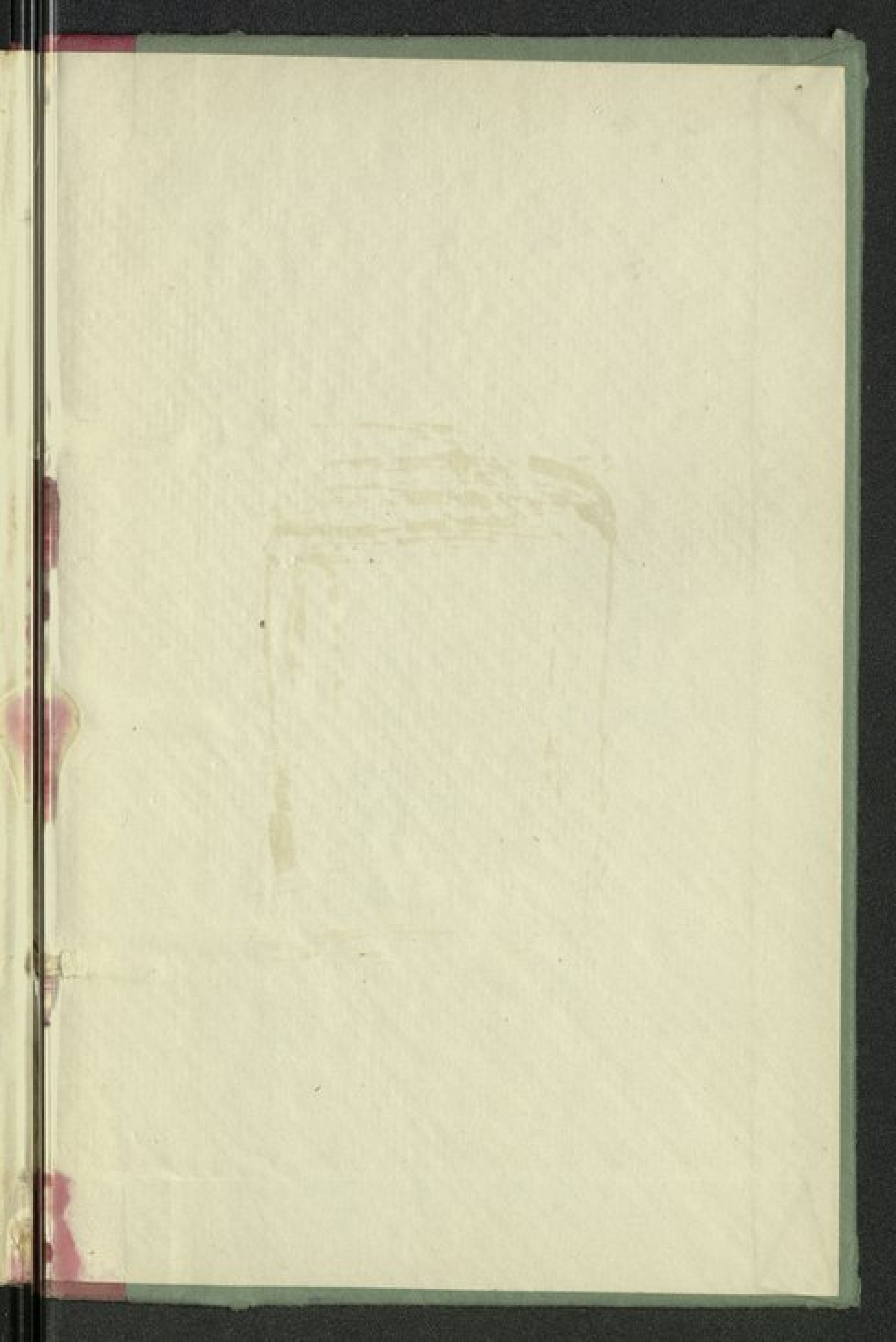
درجات الحساب الحديث

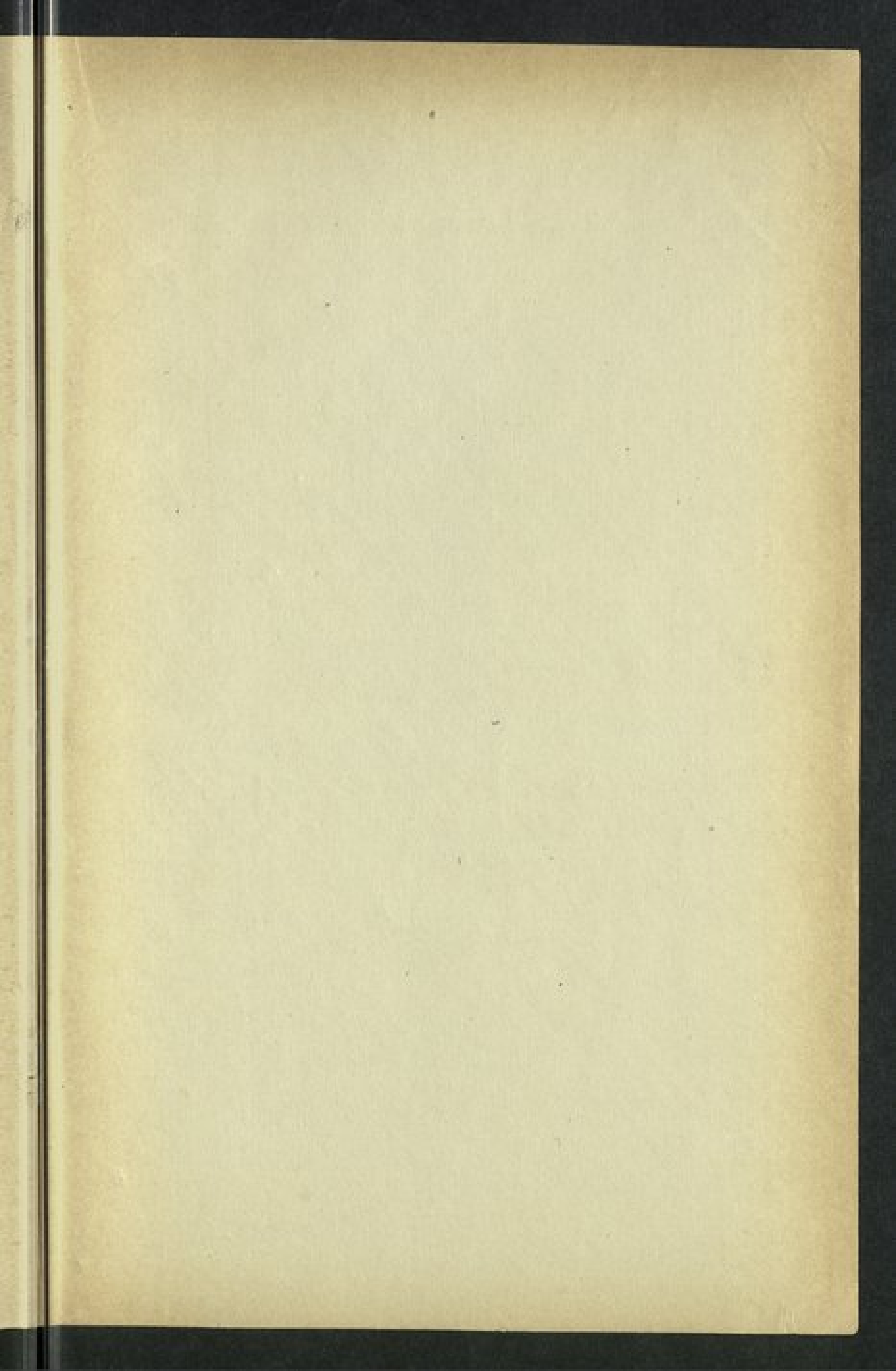
للمدارس الابتدائية

الدرجة الاولى

تأليف

منصور جرداق





درجات الحساب الحديث

للمدارس الابتدائية

الدرجة الاولى

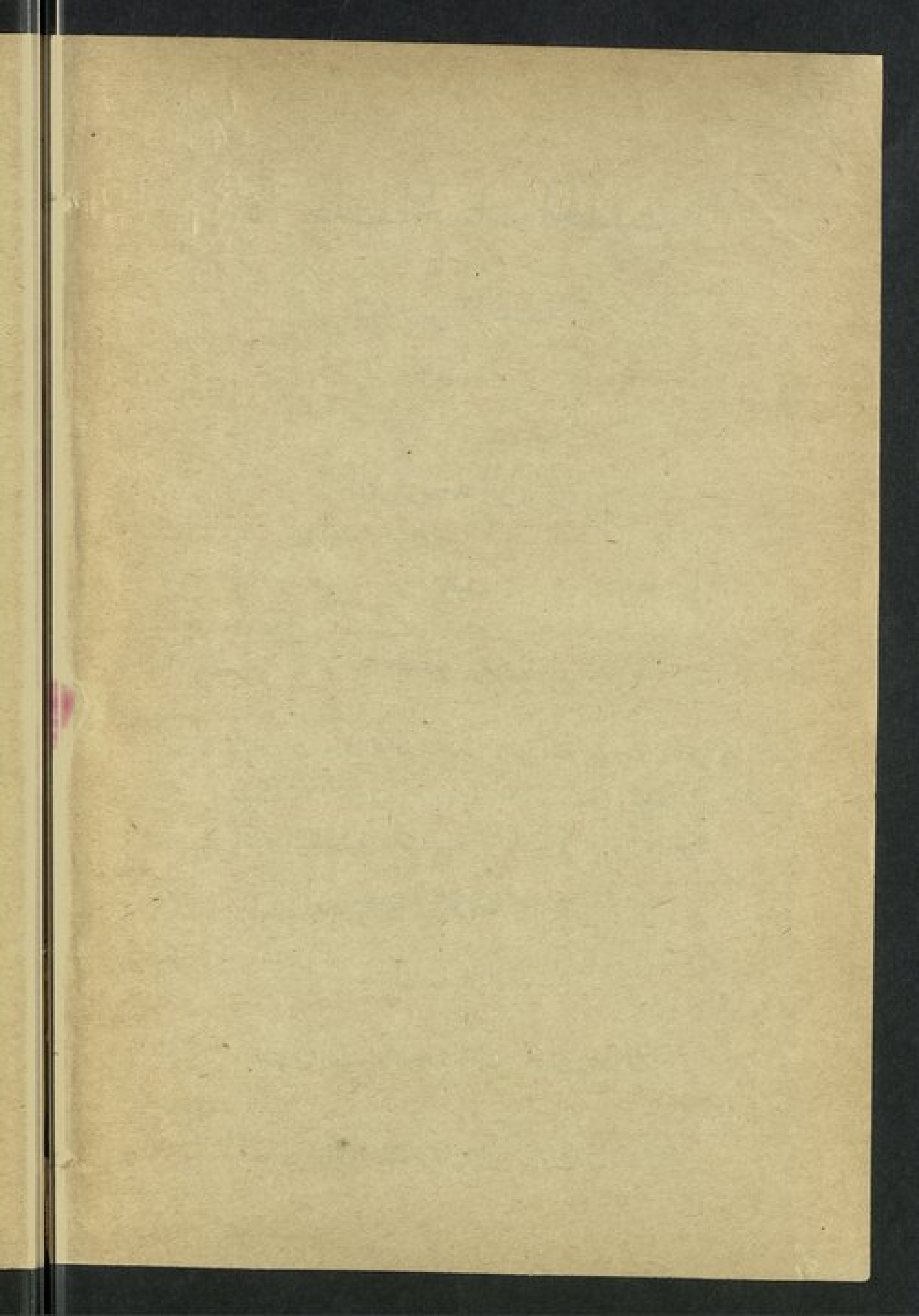
تأليف

منصور جرداق

استاذ الرياضيات والفلك في الجامعة الاميركية ببيروت وعضو في الجمعية الرياضية الانكليزية والجمعية الرياضية الاميركانية وغيرها من الجمعيات الرياضية والفلكية والهندسية والعلمية في اوروبا واميركا

— الطبعة الثانية —

طُبع في المطبعة الاميركانية في بيروت سنة ١٩٤٦



المقدمة

درجات الحساب الحديث سلسلة جديدة من كتب الحساب وضعتها طبقاً لمناهج ادارات معارف بلدان الشرق الادنى – لبنان وسوريا وفلسطين وشرق الاردن والعراق – وجريت فيها على منوال اشهر الكتب الحديثة في اللغتين الانكليزية والافرنسية وضمنتها احدث اساليب التهذيب الحديث مع تطبيقها على احوال البلاد ومحيط الطلبة الصغار وجعلت الغاية الاولى منها تقوية العقل وتنشئة قوة الاستنتاج وفهم المبادىء العامة وادراك العلل والاسباب وضبط الاعمال والحصول على المهارة والسرعة والتدقيق والنظام والترتيب باسلوب بسيط جذاب شهي سهل المنال خال من الصعوبات

وهذه الدرجة موضوعة للصفين الاول والثاني من القسم الابتدائي الاعدادي حسب منهج لبنان وسوريا وللاول والثاني من التعليم الابتدائي لمناهج سائر بلدان الشرق الادنى جاعلاً مواد الصف الاول وتمارينه ومسائله خالية من العلامة ولميزاً مواد الصف الثاني وتمارينه ومسائله بنجمة واحدة وسواها مما هو صعب او ممكن تركه تماماً او لصف اعلى بنجمتين فيتناول افراد الصف الاول المواد المعينة لهم وفي الصف الثاني يراجعون المواد المذكورة ويضيفون اليها ما هو خاص بهم طبقاً للبرامج الرسمية وفي هذا الامر ما فيه من الفائدة العظمى

وزينت الكتاب بالصور والرسوم والاشكال وجعلت عبارته بسيطة مألوفة تسهيلاً للدرس والفهم والادراك

والرجاء من المدرّس ان يعين الحالة القادمة للصف ويبسط لهم موادها ومفادها تسهيلاً لدرسها ويشرح الصور والرسوم للوقوف على المبادىء التي تضمنها وتمثلها

ولا بدّ لي من تقديم خالص الشكر للخطاط النابغة الشيخ نسيب مكارم الذي زين الرسوم بخطه الجميل الممتاز

ورجائي من زملائي الذين يدرّسون الحساب ويطلعون على هذه الكتب ان يتلقوها بالرضى والقبول ويتحفوني بجميع انتقاداتهم

الجامعة الاميركية . بيروت　　　　منصور جرداق

—

تعليم الاعداد الى ١٠٠ : الاعداد التسعة الاولى

قلم واحد
قلمان اثنان
ثلاثة اقلام
اربعة اقلام
خمسة اقلام
ستة اقلام

سبعة اقلام
ثمانية اقلام
تسعة اقلام

قلم واحد ١ واحد
خمسة اقلام ٥ خمسة

قلمان ٢ اثنان
ستة اقلام ٦ ستة

ثلاثة اقلام ٣ ثلاثة
سبعة اقلام ٧ سبعة

اربعة اقلام ٤ اربعة
ثمانية اقلام ٨ ثمانية

تسعة اقلام ٩ تسعة

رسم ١ – الاعداد التسعة الاولى   رسم ٢ – الاعداد التسعة الاولى وارقامها

١. الوحدة (واحد او واحدة) في احد الاشياء التي نعدها مثل طابة . كلة . ليرة . غرش . رجل . . الخ فاذا عددنا أقلاماً فالوحدة "قلم واحد" واذا عددنا غروشاً فالوحدة "غرش واحد" واذا عددنا تفاحاً فالوحدة "تفاحة واحدة" وهلمّ جرّا

٢. الاعداد . نستخدم الاعداد لاجل عدّ الاشياء

٣. العدد عبارة عن كمية او مجموعة آحاد (وحدات) ذات جنس واحد اومن جنس واحد

٤. يقال للاعداد التسعة الاولى : واحد . اثنان . ثلاثة . أربعة . خمسة . ستة . سبعة . ثمانية . تسعة

٥. صور الاعداد او الارقام : ١ , ٢ , ٣ , ٤ , ٥ , ٦ , ٧ , ٨ , ٩ , اما الصفر وصورته "٠" فمعناه لا شيء او الفراغ

تمرين شفهي

١. ما الوحدة اذا عددنا كتباً ؟ كللاً ؟ تلامذة ؟ اولاداً؟ فرنكات ؟
٢. كم وحدة في ٥ مساطر ؟ ٩ أقلام ؟ ٧ طباشير ؟
٣. ما العدد الذي يأتي بعد (يلي) ٣ ؟ ٦ ؟ ٤ ؟
٤. ما العدد الذي يأتي قبل (يسبق) ٥ ؟ ٧ ؟ ٩ ؟
٥. عدّ من ١ الى ٩ من ٥ الى ٩ من ٣ الى ٧ من ٩ الى ٥
٦. كم طابة تضيف الى ٤ طابات لتصير ٦ طابات ؟
٧. اذا أخذت ٣ كلل من ٥ كلل فكم كلة يبقى ؟
٨. كم طابة تأخذ من ٩ طابات ليبقى ٧ طابات ؟

تمرين كتابي

١. ارقم (اكتب الاعداد بصورة أرقام) الاعداد الآتية وضع تحت كل رقم العدد اللازم من الشحطات : ٣ , ٥ , ٤ , ٦ , ٢ , ٧ , ٩

٢. ارسم ٣ دوائر , ٥ دوائر , ٨ دوائر واكتب تحتها الرقم الذي يدل عليها

٣. كمّل : ٣+٢ = | ٧+١ = | ٥+٣ = | ٦-١ = | ٦-٣ =

٦+٢ = | ٤+٣ = | ٦+٣ = | ٧-٢ = | ٨-٣ =

٦. الذراع او المتر



رسم ٣ قياس الطول

قاس نجار طول لوح الخشب كما في الصورة بالمتر [او بالذراع] اذكر كيف نقيس طول اللوح ما هي الوحدة التي استخدمها النجار لقياس الطول ؟

اذكر انواع المتر التي تعرفها (او الذراع)

٧. الوحدة هي ايضاً الشيء الذي نستخدمه لاجل القياس او الكيل او الوزن مثل المتر او الذراع والمدّ (او اللتر) والرطل (او الكيلوغرام)

نعدّ هكذا : متر مترين ثلاثة امتار اربعة امتار ... الخ

ونكتب كما يلي : ١م ٢م ٣م ٤م ... الخ

تمرين شفهي

١. ما هو طول شجرة اذا كانت تحتوي على المتر ٦ مرات ؟ ٣ مرات ؟

٢. اقرأ الاعداد الآتيـة بالترتيب الصاعد (اي تبدأ بالاصغر وتنتهي بالاكبر) : ٥م , ٧م , ام , ٩م , ٣م

٣. اقرأ الاعداد الآتية بالترتيب النازل (اي تبدأ بالاكبر وتنتهي بالاصغر) : ٤م , ٨م , ٣م , ٦م , ام

٤. قطعنا شريطة طولها ٧ امتار قطعتين فاذا جعلنا طول القطعة الاولى ٤ امتار فما طول القطعة الثانية ؟

٥*. طول حائط ٨ امتار وطول حائط آخر ٦ امتار فأيهما أطول ؟ وبكم متراً ؟

٦*. اشترى جورج وفؤاد قطعة جوخ طولها ٦ امتار لصنع بذلتين (طاقمين) فاذا قطعها الخياط مناصفة (بالنصف) بينهما فكم متراً تكون بذلة كل منهما ؟

٧*. جد عددين مجموعهما ٥ أمتار , ٤ امتار , ٧م , ٨م , ٩م

تمرين عملي

١. ارسم على اللوح الاسود (السبورة) خطاً طوله متر واحد , ٢م , ٣م

٢. قس طول غرفة الصف . قس عرضها

٣. قدّر طول المقعد او الطاولة بالنظر ثم قس ذلك بالمتر [او الذراع] وقابل بين الرقمين

تمرين كتابي

١. طول غرفتنا . . . امتار وعرضها . . . . . . امتار وعلوها . . . . امتار

---

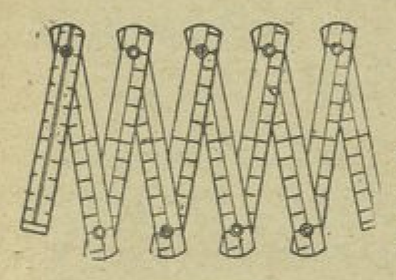
* كل عمل او سؤال او فقرة او اي شيء آخر معلَّم بنجمة فهو يختص بالصف الثاني او الاعلى كما ذكرنا في المقدمة فالرجاء الانتباه الى ذلك

كمّل: ٢. ٤م و٢م = ...   ٥م و٣م = ...   ٤م و٤م = ...

٣. ٢م و٥م = ...   ٧م و٢م = ...   ٦م و٣م = ...

٤*. ٥م و ... = ٧م   ٣م و ... = ٨م   ٥م و ... = ٨م

٥*. ٤م و ... = ٩م   ٣م و ... = ٩م   ٤م و ... = ٦م



رسم ٤ المتر المطوي

٨. اشكال المتر . للمتر اشكال مختلفة منها شكل المسطرة او "القدة" لقياس الاقمشة وشكل المطوي وعدد قطعه خمسة او عشرة يحمله النجارون والحدادون وشكل الشريطة الملفوفة يستخدمه الخياطون والخياطات

٩. مضاعف المتر ونصف المتر. يقيس الناس احيانًا بمضاعف المتر او بنصف المتر [مضاعف المتر = متربن]

تمرين شفهي

١. كم مترًا في مضاعف المتر؟ في ٢ مضاعف المتر؟ في ٣ مضاعف المتر؟ في نصفي المتر؟ في ٤ انصاف المتر؟ في ٦ انصاف؟

٢. كم نصف متر في المتر الواحد ؟ في المترين ؟ في ٣م ؟ في ٤م ؟

٣. ماذا يكون طول قطعة قماش اذا قسناها بنصف المتر واحتوته ٤ مرات ؟ مرتين ؟ ٦ مرات ؟ ٨ مرات ؟

٤*. قدّة خشب (موربنا) طولها ٤ امتار نشرها نجار عرضًا بالنصف فكم كان طول القطعة الواحدة (النصف) ؟ كم طول ٣ قطع موضوعة في

خط مستقيم اطرافها متصلة بعضها ببعض ؟

تمرين عملي

١. ارسم على اللوح خطًّا طوله متر واحد . نصف متر

٢. دلّ على اشياء طولها اقل من متر وعلى اشياء طولها اكثر من متر ثم قسها وقابل بين النتائج

تمرين كتابي

١. ٢م و٦م = ؟ ٢م و٣م = ٢م و ٢م و ٣م =

٢. ٣م و ٤م = ؟ ٢م و٧م = ٢م و٤م و٣ م =

٣*. رتب الاعداد الآتية زوجاً زوجاً ليكون مجموع كل منها ٧ امتار :

٥م , ام , ٤م , ٦م , ٣م , ٢م

٤*. ٢ مضاعف المتر و ام = ؟ ٣ نصف المتر و ٥ نصف المتر = ؟

٢م و ٣ مضاعف المتر = ؟ ام وا نصف المتر و ٥ نصف المتر = ؟

حساب ذهني

١. افهم جيداً ثم احفظ غيباً النتائج الآتية :





١و١ او ١في٢ ٢و٢ او ٢في٢ ٣و٣ او ٢في٣ ٤و٤ او ٢في٤

رسم ٥ — حجارة الدومنو

٢. كم وحدة في ا زوج بقر ؟ ٣ ازواج فراخ ؟ ٤ ازواج برتقال ؟ ٢ زوج كلسات ؟

١٠. العشرات

العشرة . هوذا تسعة اقلام وقلم واحد (آخر) نربطها معًا بشكل حزمة واحدة فتصير عشرة اقلام

تسعة اقلام وقلم واحد = ١٠ اقلام
٩ و ١ = ١٠

رسم ٦ — العشرة

١١. العشرة عبارة عن عشر وحدات او عشرة آحاد بسيطة مجموعة معًا ونكتب العشرة هكذا "١٠" اي واحد والى يمنيه صفر ونعد حزم العشرة او رزمها [كل رزمة مؤلفة من ١٠ اقلام مثلاً] كما نعد الاقلام المفردة او الوحدات البسيطة

١٢. فالعشرات اذًا هي وحدات من الرتبة او المنزلة الثانية وكل وحدة عشرة آحاد بسيطة

وعليه فاننا نقرأ ونكتب ما يأتي :

عشرة عشرتان ثلاث عشرات ...

رسم ٧ — العشرات

٢ عشرات (عشرتان) او عشرون ٢٠ | ٥ عشرات او خمسون ٥٠
٣ عشرات او ثلاثون ٣٠ | ٦ عشرات او ستون ٦٠
٤ عشرات او اربعون ٤٠ | ٧ عشرات او سبعون ٧٠

٨ عشرات او ثمانون ٨٠ | ٩ عشرات او تسعون ٩٠

١٠ عشرات او مئة ١٠٠

تمرين شفهي

١. كم كلة في ٥ عشرات من الكلل ؟ ٦ عشرات ؟ ٨ عشرات ؟
٢. كم عشرة في ٣٠ برتقالة ؟ ٧٠ برتقالة ؟ ٥٠ برتقالة ؟ ٤٠ برتقالة ؟
٣. كم دفتراً في ٧ رزم كل منها ١٠ دفاتر ؟ ٩ رزم ؟
٤. كم لوزة تضيف الى ٣ , ٥ , ٧ , ٩ , ٦ لوزات لتصير ١٠ لوزات ؟
٥. كم غرشاً تأخذ من عشرة غروش ليبقى ٣ غروش ؟ ٥ غروش ؟
٦. عدّ بالعشرات من ١٠ الى ١٠٠ ومن ١٠٠ الى ١٠
٧*. كم عشرة امتار في ٤٠ متراً ؟ ٦٠ م ؟ ٥٠ م ؟ ٧٠ م ؟ ٩٠ م ؟
٨*. كم قطعة من قطع العشرة غروش يقتضي لدفع ٤٠ غرشاً ؟ ٦٠ ؟ ٣٠ ؟ ٢٠ ؟
٩*. ما الواسطة لجعل الارقام ١ , ٢ , ٣ , . . . الخ عشرات ؟
١٠*. ما هو ضعفا العشرة ؟ ٣ مرات ١٠ ؟ ٦ مرات ؟ ٨ مرات ؟

تمرين كتابي

١. اكتب بالكلمات : ٣٠ غرشاً ٧٠ غرشاً ٤٠ ليرة ٢٠ طابة ٦٠ بيتاً ٩٠ ولداً ٥٠ رجلاً ٨٠ كتاباً
٢. ارقم (اكتب بالارقام) عدد الطابات الآتية : اربعون . ستون عشرون . ثمانون . ثلاثون . تسعون . خمسون . مئة
٣. ارقم : ثلاثة آحاد . اربع عشرات . خمسين . ثمانية . تسع عشرات . ثلاثين . ثماني عشرات . سبعين

كمّل: ٤.

١٠ + ١٠ =	١٠ + ٦٠ =	٢٠ − ١٠ =	٧٠ + ١٠ =	١٠ + ٨٠ =
٤٠ + ١٠ =	١٠ + ٥٠ =	٧٠ − ١٠ =	٩٠ − ١٠ =	٦٠ − ١٠ =
٥٠ + ٣٠ =	٤٠ − ٢٠ =	٦٠ + ٢٠ =	٧٠ − ٤٠ =	٤٠ + ٤٠ =

*٣٠ + ... = ٣٠	٦٠ + ... = ٨٠	٧٠ − ... = ٤٠	٨٠ − ... = ٥٠
*٧٠ + ... = ٩٠	٥٠ + ... = ٩٠	١٠٠ − ... = ٨٠	٩٠ − ... = ٣٠

تمرين للمراجعة

١. اشترى تاجر ٣ قطع جوخ طول الاولى ٢٠ مترًا والثانية ٣٠ مترًا والثالثة ١٠ امتار فكم مترًا اشترى ؟

٢. كانت غلة حقل يوسف في البقاع الصيف الماضي ٧٠ شوالاً من القمح و٤٠ شوالاً من العدس وكان باقيًا عندهُ من السنة الماضية ٣٠ شوال قمح و٢٠ شوال عدس فما هو عدد الشوالات الموجودة عندهُ من كل نوع ؟

٣*. مع اميل ٦٠ كلة ومع جميل ٢٤ كلة ومع وديع نصف ما مع جميل فكم كلة مع وديع ؟ وكم كلة مع الجميع ؟

٤*. ذهب سليم ومحمد ليصطادا سمكًا فاصطاد محمد ٢٥ سمكة واصطاد سليم ١٧ سمكة اكثر مما اصطاد محمد فكم سمكة اصطاد سليم ؟ وكم سمكة اصطادا معًا ؟

٥. شجرة تفاح عليها ٥٠ تفاحة وعلى شجرة ثانية ٣٠ تفاحة فكم تفاحة على الشجرتين ؟

٦. مع نجيب ٥٠ كرزة فاذا اعطى اخاه ١٠ كرزات ولا كل ١٠ فكم كرزة يبقى معهُ ؟

٧. في خابية زيت ٦٠ رطلاً فاذا اخذوا منها اول مرة ١٠ ارطال وثاني مرة ١٠ ارطال فكم رطلاً يبقى فيها ؟

الخط المستقيم (هندسة)

١٣. حافة دفة الكتاب او الدفتر – حافة المسطرة او طرفها . حافة الورقة المطوية . المرس المشدود او الخيط المشدود جميعها تمثل خطوطاً مستقيمة

١٤. الخط المستقيم اقصر مسافة بين نقطتين . نرسم الخطوط المستقيمة على الورق او على اللوح بواسطة المسطرة



رسم ٨ – الخط المستقيم

١٥. الخط المنكسر يتألف من خطوط مستقيمة متصلة طرفاً بطرف نظير اسنان المنشار او قطع المتر المطوي

تمرين شفهي

١. دلّ على بعض الخطوط المستقيمة التي تشاهدها في الغرفة

٢. طول خط مستقيم ٥ امتار وآخر اقصر منهُ بمترين فكم طولهُ ؟

٣. طول خط مستقيم ٧م وآخر اطول منهُ بثلاثة امتار فكم طولهُ ؟

تمرين عملي

١. ضع نقطتين على الورقة وصِل بينهما بخط مستقيم . صِل بينهما بخط منكسر ايهما اطول ؟

٢. ارسم ٤ خطوط مستقيمة تمرّ في نقطة واحدة

٣. ارسم بالمسطرة المدرّجة (المنمّرة) خطّاً طولهُ ٣ وحدات ثم ارسم

تحته خطًا طوله ضعفا الخط الاول

٤. ارسم خطًا طوله ٤ وحدات ثم ارسم خطًا آخر اطول منه بثلاث وحدات

من عشرة الى عشرين

١٦. خذ رزمة ١٠ اقلام واضف اليها جميع الاقلام الموجودة في رزمة (١٠ اقلام) ثانية قلمًا قلمًا (واحدًا واحدًا) فتحصل على جميع الاعداد الموجودة من عشرة الى نهاية العشرين

١٠+١ ١٠+٢ ١٠+١٠

احد عشر اثنا عشر عشرون

رسم ٩ — من عشرة الى عشرين

عشرة	و	١	وحدة	او	احد عشر	نكتب	١١
عشرة	و	٢	وحدة	او	اثنا عشر	نكتب	١٢
عشرة	و	٣	آحاد	او	ثلاثة عشر	نكتب	١٣
عشرة	و	٤	آحاد	او	اربعة عشر	نكتب	١٤
عشرة	و	٥	آحاد	او	خمسة عشر	نكتب	١٥
عشرة	و	٦	آحاد	او	ستة عشر	نكتب	١٦
عشرة	و	٧	آحاد	او	سبعة عشر	نكتب	١٧
عشرة	و	٨	آحاد	او	ثمانية عشر	نكتب	١٨

عشرة و ٩ آحاد او تسعة عشر تكتب ١٩
عشرة و ١٠ آحاد او عشرون تكتب ٢٠

١٧. في الاعداد المؤلفة من رقمين يدل رقم اليسار على عدد العشرات ورقم اليمين على عدد الآحاد

تمرين شفهي

١. عدّ من ١٠ الى ٣٠ عدّ من ٣٠ الى ١٠
٢. اقرأ الاعداد الآتية واذكر رقم العشرات ثم رقم الآحاد : ١٧ خوخة ١٤ , ١٨ , ١١ , ٣٠ , ١٣ , ١٩ خوخة
٣. ما هو اصغر عدد مؤلف من رقمين معنويين؟ [الصفر ليس رقماً معنوياً]
٤. على ماذا يدلّ الرقم ١ في العدد ١٤ تلميذاً ؟ الرقم ٤ ؟
٥. ما هو اكبر عدد مؤلف من رقم واحد ؟
٦. كم كلة ١٠ كلل و ٥ كلل ؟ ١٠ كلل و ٩ كلل ؟
٧. اذكر ارقام العشرات في : ١٨ , ١٧ , ١٥ , ١٩ , ٣٠
٨. ما قيمة ٥ و ١٠ ؟ ٧ و ١٠ ؟ ٣ و ١٠ ؟ ١ و ١٠ ؟
٩. عدّ من ١ الى ٢٠ عدّ من ٢٠ الى ١٠ عد من ١٠ الى ١
١٠*. عدّ زوجاً زوجاً من ٢ الى ٢٠ من ٢٠ الى ٢
١١*. عد ثلاثة ثلاثة من ٣ الى ١٨

تمرين كتابي

١. ارقم عدد الاقلام الآتية : تسعة . اثنا عشر . عشرة . ثمانية عشر . اربعة عشر . سبعة عشر . تسعة عشر

٢. اكتب بالاحرف (الكلمات) عدد الاقلام الآتية : ١٢، ١٥، ١٨، ٢٠

٣. كمّل:

١٠+١ =	٤+١٠ =	٨+١٠ =	١٥-٥ =	١٧-١٠ =
١٠+٦ =	٣+١٠ =	١١-١٠ =	٩+١٠ =	٢٠-١٠ =

حساب ذهني

جمع العدد ٢ وطرحه

١*. عدّ زوجاً زوجاً من ١ الى ١٩ من ١٩ الى ١ [الجواب الاعداد المفردة او الوترية]

٢*. عدّ زوجاً زوجاً من ٢ الى ٢٠ من ٢٠ الى ٢ [الجواب الاعداد المزدوجة او الشفعية]

٣. اجمع ٢م الى الاعداد الآتية: ٩م، ١١م، ١٧م، ١٥م، ١٣م، ١٨م

٤. خذ (اطرح) ٢م مما يأتي: ٩م، ١١م، ١٧م، ١٩م، ١٣م، ١٨م

٥. خذ (اطرح) ٢ آحاد مما يأتي: ٩ كلل، ٤، ١٣، ١٥، ٧، ٣

٦. قبض اميل من والده ١٠ غروش ومن والدته ٨ فكم غرشاً قبض؟

٧. شباك فيه ١٨ لوح زجاج كسرت العاصفة منها ١٠ الواح فكم لوحاً بقي فيه؟

٨. اشترت سلمى قلماً بـ ١٠ غروش ومحابة بغرشين ودفتراً بـ ٥ غروش فكم غرشاً دفعت ثمن الجميع؟

من عشرين الى ثلاثين

١٨. اذا اضفنا الى رزمتي العشرة اقلام (٢٠ قلماً) الاقلام الموجودة في رزمة ثالثة (١٠ اقلام) قلماً قلماً فاننا نحصل على جميع الاعداد الموجودة بين عشرين وثلاثين

١ و ٢٠ — واحد وعشرون
٢ و ٢٠ — اثنان وعشرون
١٠ و ٢٠ — ثلاثون

رسم ١٠ — من عشرين الى ثلاثين

عشرتان + ١ =	واحداً وعشرين	نكتب	٢١
عشرتان + ٢ =	اثنين وعشرين	نكتب	٢٢
عشرتان + ٣ =	ثلاثة وعشرين	نكتب	٢٣
عشرتان + ٤ =	اربعة وعشرين	نكتب	٢٤
عشرتان + ٥ =	خمسة وعشرين	نكتب	٢٥
عشرتان + ٦ =	ستة وعشرين	نكتب	٢٦
عشرتان + ٧ =	سبعة وعشرين	نكتب	٢٧
عشرتان + ٨ =	ثمانية وعشرين	نكتب	٢٨
عشرتان + ٩ =	تسعة وعشرين	نكتب	٢٩
عشرتان + ١٠ =	ثلاثين	نكتب	٣٠

تمرين شفهي

١. كم قلماً في عشرين وثلاثة اقلام ؟ عشرين وسبعة اقلام ؟
٢. اقرأ ما يأتي : ٢٨ , ٢٣ , ٣٠ , ١٩ , ٢٧ , ١٧ , ٣٩
٣. كم طابة في ٢٠ طابة و ٨ طابات ؟ كم كلة في ٢٠ كلة و ٣ كلل ؟ كم ولداً في ٢٠ ولداً و ٥ اولاد ؟

٤. اقرأ الاعداد الآتية ودلّ فيها على عدد العشرات وعلى عدد الآحاد:
٢٥ غرشاً ، ٢٨ متراً ، ٢٣ ، ١٣ ، ٢٧ ، ١٨ ، ٣٩

٥. ما الاعداد التي تحصل عليها اذا وضعت ٢ الى يسار ٥ ؟ ٦ ؟ ٨ ؟

٦. ما الاعداد التي تحصل عليها اذا انقصت عشرتين من ٢٨ ؟ ٣٦ ؟ ٣١ ؟ ٣٩ ؟ ٣٤ ؟

٧. ما قيمة ١٠ و١٠ ؟ ٢٠ و٥ ؟ ٧ و١٠ ؟ ٢٠ و٧ ؟ ٦ + ٣٠ ؟

٨. عدّ من ٢٠ الى ٣٠ من ٣٠ الى ٢٠ من ١ الى ٣٠ من ٣٠ الى ١

٩*. عدّ اثنين اثنين من ١ الى ٢٩ من ٢٩ الى ١ من ٢ الى ٣٠

١٠*. عد ثلاثة ثلاثة من ٣ الى ٢٧ من ٢٧ الى ٣

تمرين كتابي

١. اكتب بالاحرف : ٣٠ قميصاً ، ٢٨ دفتراً ، ٣٢ قلماً ، ١٥ محابة ، ٣٦ ورقة ، ١٣ طابة ، ٢٥ تفاحة

٢*. اكتب ثلاثة ثلاثة (بالارقام) من ١٢ الى ٢٧

٣. كمّل :

=٣٠+٦	٣٠-١ =	١٩+١ =	٢٨-٨ =	٢٥+٥ =
=٧+٣٠	=٢٧-٣٠	٢٦+٦ =	٣٠+٤ =	٢٤-٤ =

من ثلاثين الى اربعين

١٩. اذا اضفنا الى ٣ عشرات الاقلام (٣٠ قلماً) الاقلام الموجودة في عشرة اخرى قلماً قلماً فاننا نحصل على الاعداد الموجودة بين ثلاثين واربعين

١ و ٣٠	٢ و ٣٠	١٠ و ٣٠
واحد وثلاثون	اثنان وثلاثون	اربعون

رسم ١١ – من ثلاثين الى اربعين

٣ عشرات+١ =	واحداً وثلاثين	نكتب ٣١
٣ عشرات+٢ =	اثنين وثلاثين	نكتب ٣٢
٣ عشرات+٣ =	ثلاثة وثلاثين	نكتب ٣٣
٣ عشرات+٤ =	اربعة وثلاثين	نكتب ٣٤
٣ عشرات+٥ =	خمسة وثلاثين	نكتب ٣٥
٣ عشرات+٦ =	ستة وثلاثين	نكتب ٣٦
٣ عشرات+٧ =	سبعة وثلاثين	نكتب ٣٧
٣ عشرات+٨ =	ثمانية وثلاثين	نكتب ٣٨
٣ عشرات+٩ =	تسعة وثلاثين	نكتب ٣٩
٣ عشرات+١٠ =	اربعين	نكتب ٤٠

تمرين شفهي

١. كم قلماً في ٣ عشرات و٥ اقلام؟ ٣ عشرات وقلمين؟ ٣ عشرات و٨ اقلام؟

٢. اقرأ ما يأتي: ٣٥ , ١٨ , ٢٧ , ٣٩ , ١٩ , ٣٤ , ١٣ , ٣٢ , ٣٦ , ١٦

٣. كم غرشاً في ٣٠ غرشاً و ٦ غروش ؟ كم لوزة في ٣ كومات (كل كومة ١٠ لوزات) و ٧ لوزات ؟

٤. كم عشرة وكم واحداً في ٣٧ طابة ؟ ٣٣ كرسياً ؟ ٢٨ كتاباً ؟ ١٥ يوماً ؟ ٣٩ اسبوعاً ؟ ١١ شهراً ؟

٥. على ماذا يدل الرقم ٣ في ٣٣ رجلاً ؟ في ٣٧ رجلاً ؟

٦. ما قيمة ٣٠ و ١٠ ؟ ٣٠ و ٩ ؟ ٧+٣٠ ؟ ١٠+٣ ؟ ٣٠ و ٩ ؟

٧. عدّ من ١ الى ٤٠ من ٤٠ الى ٣٠

٨*. عدّ زوجاً زوجاً من ٢ الى ٤٠ عدّ ثلاثة ثلاثة من ٣ الى ٣٩

تمرين كتابي

١. اكتب الاعداد الآتية بالاحرف : ٣٠ ابرة , ٣٦ طابة , ١٥ ساعة

٢. ارقم الاعداد الآتيــة : ثلاثين . خمسة وثلاثين . اربعين . تسعة وعشرين . اربعة وثلاثين . تسعة وثلاثين

٣. ارقم الاعداد من ٣٠ الى ٤٠

من اربعين الى ستين

٣٠.

٤ عشرات+١ =	واحداً واربعين	تكتب	٤١
٤ عشرات+٢ =	اثنين واربعين	تكتب	٤٢
٤ عشرات+٣ =	ثلاثة واربعين	تكتب	٤٣
. =	. . .	.	. .
٤ عشرات+٩ =	تسعة واربعين	تكتب	٤٩
٤ عشرات+١٠ =	خمسين	تكتب	٥٠

٢١.

٥ عشرات+١ =	واحداً وخمسين	تكتب	٥١
٥ عشرات+٢ =	اثنين وخمسين	تكتب	٥٢
٥ عشرات+٣ =	ثلاثة وخمسين	تكتب	٥٣
. . =	. . . . .	.	. .
٥ عشرات+٩ =	تسعة وخمسين	تكتب	٥٩
٥ عشرات+١٠ =	ستين	تكتب	٦٠

تمرين شفهي

١. عدّ من ٤٠ الى ٥٠ من ٥٠ الى ٦٠

٢. كم قلماً في ٤ عشرات و ٥ اقلام ؟ في ٥ عشرات الاقلام ؟ في ٤ عشرات و ٩ اقلام ؟ في ٧ اقلام و ٥ عشرات الاقلام ؟

٣. اقرأ ما يأتي : ٤١ , ٥٨ , ٥٥ , ٣٤ , ٤٧ , ٥٩ , ٤٣

٤. كم خوخة في ٤٠ خوخة و ١٠ خوخات ؟ في ٥٠ خوخة و ٦ خوخات ؟ في ٨ خوخات و ٥ كومات كل منها ١٠ خوخات ؟

٥. كم عشرة وكم وحدة في ٤٥ ذراعاً ؟ ٣٩ ذراعاً ؟ ٤٦ غرشاً ؟

٦. اذكر رقم العشرات في الاعداد الآتية : ٥٤ , ٤٣ , ٥٩ , ٤٧

٧. على ماذا يدلّ الرقم ٤ في ٤٥ ؟ ٣٤ ؟ ٤٨ ؟ ٥٤ ؟

٨. عدّ عشرة عشرة من ١٠ الى ٦٠ عدّ بالاحاد من ٣٠ الى ٥٠

٩*. عدّ زوجاً زوجاً من ٣٢ الى ٦٠

١٠*. عدّ ثلاثة ثلاثة من ٣ الى ٥٧

١١*. ماذا تجمع الى ٤٠ لتحصل على ٤٨ ؟ الى ٥٠ لتصير ٥٣ ؟

١٢*. ماذا تأخذ من ٥٣ لتصير ٥٠ ؟ من ٤٨ لتصير ٤٠ ؟

تمرين كتابي

١. ارقم عدد الاقلام الآتية: واحد واربعون . اثنان وخمسون . ثلاثة عشر . اربعة وعشرون . خمسة وثلاثون . ستة واربعون . سبعة وخمسون . تسعة وعشرون . ثمانية وخمسون . ستون

٢. ارقم من ٢٠ الى ٦٠ ارقم زوجًا زوجًا من ٢٢ الى ٦٠

٣. (اكتب بالكلمات): ٤٥ تفاحة ٥٦ لوزة ١٤ كرزة ٢٢ طابة

٤. كمّل:

٤٠+٤ =	٤٠–١ =	٥٩–٥٠ =	٤٠+١٠ =	٥٠–١٠ =
٧+٥٠ =	٤٨–٨ =	٤٩+١ =	٥٠+١٠ =	٦٠–١٠ =
٩+٤٠ =	٥٦–٦ =	٥٧–٥٠ =	٥٠–١ =	٣٩–٩ =

من ستين الى ثمانين

٣٢.

٦ عشرات+١ =	واحدًا وستين	نكتب	٦١
٦ عشرات+٢ =	اثنين وستين	نكتب	٦٢
٦ عشرات+٣ =	ثلاثة وستين	نكتب	٦٣
.... =	......	...	–
٦ عشرات+٩ =	تسعة وستين	نكتب	٦٩
٦ عشرات+١٠ =	سبعين	نكتب	٧٠

٣٣.

٧ عشرات+١ =	واحدًا وسبعين	نكتب	٧١
٧ عشرات+٢ =	اثنين وسبعين	نكتب	٧٢
٧ عشرات+٣ =	ثلاثة وسبعين	نكتب	٧٣
.... =	....	...	–

٧ عشرات+٩ = تسعة وسبعين نكتب ٧٩

٧ عشرات+١٠= ثمانين نكتب ٨٠

تمرين شفهي

١. عدّ من ٦٠ الى ٧٠ من ٧٠ الى ٨

٢. كم قلماً في ٦ عشرات الاقلام و ٤ اقلام؟ في ٧ عشرات الاقلام؟ في ٦ عشرات و ٧ اقلام؟ في ٧ عشرات و ٨ اقلام؟

٣. اقرأ الاعداد الآتية: ٧٥, ٦٥, ٦٧, ٧٩, ٧٧, ٧٠, ٦٣

٤. كم غرشاً في ٦٠ غرشاً و ١٠ غروش؟ ٧٠ غرشاً و ٤ غروش؟ كم قلماً في ٧ حزمات و ٨ اقلام؟ ٦ حزمات و ٣ اقلام؟

٥. اقرأ ما يأتي ودلّ على رقم العشرات وعلى رقم الآحاد: ٦٧, ٤٩, ٧٣

٦. عدّ من ٤٠ الى ٨٠ من ١ الى ٤٠ عدّ زوجاً زوجاً من ٤٢ الى ٨٠

٧*. عدّ ثلاثة ثلاثة من ٣٠ الى ٧٨ من ٣ الى ٧٨

٨*. جد ٧ اعداد كل منها اقل من ٨٠ فيها يكون رقم الآحاد مساوياً لرقم العشرات

تمرين كتابي

١. ارقم عدد الاقلام الآتية: تسعة وستون . ستة وستون . واحد وسبعون . اربعة وسبعون . خمسة وثلاثون . اثنان وسبعون . ثمانية وعشرون . خمسة وخمسون . سبعة وسبعون

٢. ارقم الاعداد من ٦٠ الى ٨٠ ارقم زوجاً زوجاً من ٦٢ الى ٨٠

٣. اكتب (بالكلمات): ٣٣ كتاباً, ٧٢ دفتراً, ٦٥ ذراعاً, ٦٨ كأساً

٤. كمّل:

٥٩+١ =	٦٠-١ =	٦٩+١ =	٧٠-١ =	٨+٦٠ =
٦٠+٧ =	٦٧-٧ =	٧٧-٧٠ =	٦٠-١٠ =	٧٧-٦ =
٥+٧٠ =	٧٨-٨ =	٦٠+١٠ =	١٠+٧٠ =	٧٠-١ =

من ثمانين الى مئة

٣٤.	٨ عشرات+١ =	واحداً وثمانين	نكتب	٨١
	٨ عشرات+٢ =	اثنين وثمانين	نكتب	٨٢
	٨ عشرات+٣ =	ثلاثة وثمانين	نكتب	٨٣
	.... =	....	....	..
	٨ عشرات+٩ =	تسعة وثمانين	نكتب	٨٩
	٨ عشرات+١٠ =	تسعين	نكتب	٩٠
٣٥.	٩ عشرات+١ =	واحداً وتسعين	نكتب	٩١
	٩ عشرات+٢ =	اثنين وتسعين	نكتب	٩٢
	٩ عشرات+٣ =	ثلاثة وتسعين	نكتب	٩٣
	.... =	....	....	..
	٩ عشرات+٩ =	تسعة وتسعين	نكتب	٩٩
	٩ عشرات+١٠ =	مئة	نكتب	١٠٠

تمرين شفهي

١. عدّ من ٨٠ الى ٩٠ من ٩٠ الى ١٠٠

٢. كم قلماً في ٨ عشرات و ٤ اقلام ؟ ٩ عشرات الاقلام ؟ ٩ عشرات و ٧ اقلام ؟ ٨ عشرات و ٩ اقلام ؟

٣. كم عشرة وكم وحدة في ٨٥ غرشاً؟ ٩٠ غرشاً؟ ٨٣ كتاباً؟ ٦٧ تفاحة؟ ٩٤ ليرة؟ ٨٨ متراً؟ ٩٧ ذراعاً؟ ٩٣ شوال قمح؟ ٩٩ مدّ عدس؟

٤. اقرأ ما يأتي: ٨٥, ٩٥, ٨٨, ٧٨, ٩٨, ٧٥, ٨٣, ٩٩

٥. على ماذا يدل الرقم ٨ في ٤٨, ٨٣, ٧٨, ٨٦؟

٦. ما قيمة ٧٠ و ١٠؟ ٨٠ و ٥؟ ٩٠+٦؟

٧. عدّ من ٥٠ الى ١٠٠ من ١٠٠ الى ٨٠

٨*. عدّ عشرة عشرة من ١٠ الى ١٠٠ من ١٥ الى ٩٥

٩*. عدّ ثلاثة ثلاثة من ٥٢ الى ٩٧

١٠*. ماذا تضيف الى ٩ لتصير ١١؟ الى ٧؟ الى ٥؟ الى ٣؟

١١. ما هو العدد الذي يسبق ٤٠؟ ٥٠؟ ٧٠؟ ٦٠؟ ٨٠؟ ١٠٠؟

١٢. ما العدد الذي يلي (يتبع) ١٩؟ ٥٩؟ ٨٤؟ ٧٧؟ ٩٩؟ ٦٠؟

١٣. ما العدد الذي يتألف (يتكون) من ٥ عشرات و ٣ آحاد؟ ٣ عشرات و ٦ آحاد؟ ٨ عشرات و ٧ آحاد؟

١٤*. اذكر جميع الاعداد التي يكون فيها رقم العشرات ورقم الآحاد متساويين

١٥*. اذكر جميع الاعداد التي يكون فيها رقم العشرات ضعفي رقم الآحاد

١٦*. اذكر جميع الاعداد التي يكون فيها رقم الآحاد ضعفي رقم العشرات

تمرين كتابي

١. ارقم: اربعة وثمانين. واحداً وتسعين. اثنين وسبعين. تسعين.

ثمانية وثمانين . ثلاثة وتسعين . خمسة وسبعين . اربعة وثمانين . ومثّل عليها برزم (حزم) العشرات والآحاد (مما يتيسر لدى المعلم في المدرسة)

٣*. ارقم الاعداد المفردة (الوترية) من ١ الى ٣٠

٣*. ارقم الاعداد المزدوجة (الشفعية) من ١ الى ٣٠

٤. ارقم جميع الاعداد المؤلفة من رقمين التي يكون فيها رقم الآحاد ٥

٥. ارقم جميع الاعداد المؤلفة من رقمين التي يكون فيها رقم الآحاد ٧

مسائل للمراجعة

١. مع اميل ١١ كلة فاذا خسر ٧ كلل كم كلة يبقى معهُ ؟

٢. اشترى امين ٨٠ خوخة فاذا اكل منها ٣٠ خوخة كم خوخة يبقى لهُ ؟

٣. دفتر انيس ١٠٠ صفحة فاذا استعمل اولاً ٣٠ صفحة ثم استعمل ٥ صفحات فكم صفحة بقي في الدفتر ؟

٤. باع يوسف ٨ دفاتر الدفتر بـ ١٠ غروش فكم غرشاً قبض ؟

٥. مزارع انزل الى السوق ٩٨ ملفوفة فباع بعضهـا وبقي معهُ ١٢ ملفوفة كم ملفوفة باع منها ؟

٦*. عند وديع ٦٨ شوال قمح و٤٥ شوال عدس باع منها ٤٣ شوال قمح و٣٢ شوال عدس فكم شوال قمح وشوال عدس بقي عنده ؟

٧*. بذر فلاح ٩٨ مدّ قمح لزرع الحقل حسب الطريقة القديمة ولو استخدم آلة البذار الحديثة لاقتضى لهُ ٧٦ مدّاً . فهل كان وفّر شيئاً ؟ وكم مدّاً ؟

٨*. عند بائع كتب ٩٩ كتاب حساب باع منها ٤٧ كتاباً ثم باع ٣٩

كتابًا فكم كتابًا بقي عنده ؟

٩*. عند تاجر ٦٠ صحنًا باع ٣٧ صحنًا وكسر بعضها خطأً واخيرًا باع الباقي وعدده ٢١ فكم صحنًا كسر ؟

١٠*. كان عدّاد السيارة في الصباح قبل السفر ٥٧٥ كيلومترًا والظهر ٧٢٣ والمساء ٩٢٧ فكم كيلومترًا سارت السيارة قبل الظهر ؟ بعد الظهر ؟ طول النهار ؟

٣٦. نقرأ الاعداد المؤلفة من رقمين بقراءة رقم الآحاد اولاً ثم رقم العشرات . ونكتبها كما نقرأها فنكتب رقم الآحاد اولاً ثم رقم العشرات كما رأيت

مسائل منثورة

١. اذا كانت الليرة ١٠٠ غرش فبكم قطعة من قطع العشرة غروش تصرفها ؟

٢*. بكم قطعة من قطع الخمسة غروش تصرف الليرة ؟

٣. اذكر العدد المؤلف من رقمين الذي شاهدته اليوم . على ماذا يدل رقم اليسار ؟ على ماذا يدل رقم اليمين ؟

٤. ما هو اكبر عدد مؤلف من رقمين ؟ ما هو اصغر عدد مؤلف من رقمين ؟ ما هو اكبر عدد مؤلف من رقم واحد ؟

٥*. كم مرة نملأ كيلة اوقية الحليب ونسكبها بكيلة الاقة لتملأها تمامًا ؟ [الاقة = ٦ اواق] كم كيلة اوقية حليب نملأ كيلة رطل الحليب ؟

٦*. كم قطعة من قطع العشرة ملات يجب ان يعد يوسف ليدفع لعزيز ١٠٠ مل ؟ كم قطعة من قطع العشرين ملاً ؟

حساب ذهني

جمع العدد ٣ وطرحه

كمّل: ١.

٢+٣ =	٩+٣ =	٧−٣ =	١٠−٣ =	٣+٠٠ = ١٠
٤+٣ =	٧+٣ =	٣−٣ =	١٢−٣ =	٣+٠٠ = ١٢
٣+٣ =	٨+٣ =	٩−٣ =	١١−٣ =	٩−٠٠ = ٣
٥+٣ =	٦+٣ =	٨−٣ =	٦−٣ =	٧−٠٠ = ٣

٢*. ارقم ثلاثة ثلاثة من ١ الى ٤٠ , من ٣ الى ٤١ , من ٣٠ الى ٦٠

٣*. ارقم ثلاثة ثلاثة من ٣١ الى ٣ , من ٤١ الى ٣ , من ٦٠ الى ٣٠

الدكامتر (عشرة امتار) هندسة

٣٧. الدكامتر (دم) قياس من قياسات الطول يساوي عشرة امتار ويكون غالبًا بشكل سلسلة (زنجير) او شريطة ملفوفة

يوجد سلاسل وشرائط طول كل منها نصف دكامتر اي ٥ امتار او ضعف دكامتر اي ٢٠ مترًا

نكتب الدكامترات والامتار هكذا

٥دم = ٥٠ مترًا

٦م و٧دم = ٧٦ مترًا

دم	م
٥	٠
٧	٦

٣٨. لما تكون الوحدة مترًا فاننا نكتب الدكامترات في مركز (مرتبة او منزلة) العشرات والامتار الى يمينها كما في المثال السابق

تمرين شفهي

١. كم مترًا في ٣دم؟ ٧دم؟ ٩دم؟ ٥دم؟ ٣م و ٨دم؟ ٩م و٤دم؟

٣*. للحصول على ٢ دم كم متراً نضيف الى ١٤ م ؟ ٨ م ؟ ٥ م ؟
٣*. اذا كان طول خطوة الرجل نصف متر فكم خطوة يخطو في مسافة ١٠ م ؟

تمرين عملي

١. امتحن طول الدكامتر بالمتر العادي الذي تحصل عليه
٢. اصنع دكامتراً من قطعة مرس [او خيط متين] وعلّم طول كل متر بخيط ملوّن او عقدة ورق ملوّن
٣*. قس في ارض المدرسة مسافات طولها ٢ دم , ٣ دم
٤*. قدّر (خمّن) مسافة ١ دم , ٢ دم , ٣ دم وضع علامات في آخرها ثم قسها وجد الفرق بين نتائج التخمين والقياس
٥*. لماذا نستعمل الدكامتر ونفضله على المتر حينما نقيس طول حقل وعرضه او طول بناية وعرضها ؟
٦*. هل طول غرفة الدرس دكامتراً واحداً ؟ كم متراً اقلّ او اكثر من الدكامتر الواحد ؟
٧*. اراد حبّال (صانع حبال) ان يفتل حبلاً طوله ٢ دم ولكنه فتل ١٧ متراً فقط فكم متراً يجب ان يفتل ليصير ٢ دم ؟

تمرين كتابي

١. اكتب امتاراً ٤ دم , ٩ دم , ٥ م , ٦ دم , ٧ م , ٨ دم , ٩ م و ٣ دم
٢. اكتب دكامترات وامتاراً ٣٠ م , ٦٠ م , ٧٠ م , ٩٠ م , ٦٥ م , ٥٧ م , ٨٩ م
٣. اشترى بستاني حبة مطاط (كاوتشوك) طولها نصف دكامتر

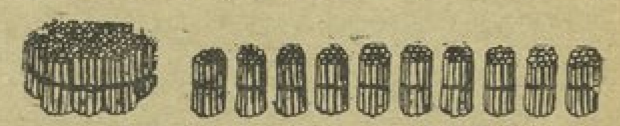
بسعر ١٠ فرنكات المتر فكم كان ثمنها ؟

٤*. اشترى مكار حبلاً طوله ٦ دم وقطعه قطعتين فاذا كان طول القطعة الاولى ٣٦ متراً فكم يكون طول القطعة الثانية ؟

٥* شارع طوله ٨٠ متراً يلزمه حجارة مخونة لاجل جانبي الرصيف فكم حجراً تشتري البلدية اذا كان طول الحجر نصف متر ؟

المئات

٢٩. تتألف المئة من مئة وحدة (واحد) او من عشر عشرات



رسم ١٢ — عشر عشرات او مئة

ونعدّ بالمئات كما نعدّ بالآحاد البسيطة او بالعشرات فنقرأ ونكتب

٢ مئة او مئتان	٢٠٠	٦ مئات او ستمئة	٦٠٠
٣ مئات او ثلاثمئة	٣٠٠	٧ مئات او سبعمئة	٧٠٠
٤ مئات او اربعمئة	٤٠٠	٨ مئات او ثمانمئة	٨٠٠
٥ مئات او خمسمئة	٥٠٠	٩ مئات او تسعمئة	٩٠٠

١٠ مئات او ألف ١٠٠٠

٣٠. نكتب وحدات المئة في المركز (المنزلة او المرتبة) الثالث ابتداء من اليمين او من الآحاد البسيطة

تمرين شفهي

١. كم قلماً في ٣ رزم المئة قلم ؟ ٥ رزم المئة قلم ؟ ٩ رزم المئة قلم ؟
٢. اقرأ : ٤٠٠ , ٧٠٠ , ١٠٠ , ٩٠٠ , ٨٠٠ , ٦٠٠
٣. كم مئة في ٦٠٠ قلم ؟ ٨٠٠ قلم ؟ ٣٠٠ ؟ ٧٠٠ ؟
٤. كم عشرة في رزمة المئة قلم ؟ في ٣ مئات ؟ ٩ مئات ؟ ٤٠٠ ؟
٥. اذا كان في حزمة (رزمة) البصل ١٠٠ بصلة فكم حزمة تصنع من ٥٠٠ بصلة ؟ ٣٠٠ بصلة ؟ ٧٠٠ بصلة ؟ ١٠٠٠ بصلة ؟
٦. كم تفاحة في مضاعف ٥ تفاحات ؟ في مضاعف ٥٠٠ تفاحة ؟
٧*. كم كومة برتقال كل منها ٢٠٠ برتقالة في ٨٠٠ برتقالة ؟
٨*. كم قطعة من قطع ١٠ غروش يقتضي لدفع ١٠٠ غرش ؟ ٤٠٠ غرش ؟ ٧٠٠ غرش ؟ ٩٠٠ غرش ؟ ١٠٠٠ غرش ؟
٩*. كم يقتضي قطعة من قطع ١٠ ملات لدفع ١٠٠ ملّ ؟ ٥٠٠ ملّ ؟ ٨٠٠ ملّ ؟ ١٠٠٠ ملّ ؟
١٠. عد بالمئات من ١٠٠ الى ١٠٠٠
١١. كم مئة تساوي ١٠ عشرات الغروش ؟ ٥٠ عشرة ؟ ٩٠ عشرة ؟

تمرين كتابي

١. ارقم ثلاثمئة ملفوفة . سبعمئة خسة . ستمئة قرنبيطة . الف رأس لفت
٢. اكتب بالكلمات ٤٠٠ كرزة , ٧٠٠ رأس بطيخ , ١٠٠٠ رأس بطاطا , ٥٠٠ مدّ قمح , ٩٠٠ رأس غنم , ٣٠٠ رأس بقر

٣. ارقم سبعمئة . عشر عشرات . ثلاثين عشرة . عشر مئات . تسعين عشرة . ثمانمئة

٤. كمّل:

٩ + ١ =	٩٠٠ − ١٠٠ =	٤٠ − ١٠ =	٩٠ + ١٠٠ =
٤٠٠ + ١٠٠ =	٣٠٠ − ١٠٠ =	١٠٠ − ١٠ =	٢٠ − ١٠ =
١٠٠ + ٣٠٠ =	٢٠٠ − ١٠٠ =	٨٠ − ١٠ =	٥٠٠ + ١٠٠ =

حساب ذهني — جمع العدد ٤ وطرحه

١. لكي تكون النتيجة ٤ ماذا تضيف الى ١ ؟ الى ٢ ؟ الى ٣ ؟

٢. ما قيمة قطعتين من النقود كل منها غرشان ؟ ما قيمة مضاعف الغرشين ؟ ما قيمة غرشين مكررة مرتين ؟ ما قيمة غرشين في ٢ ؟

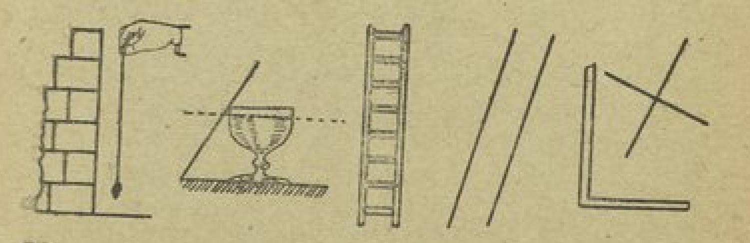
٣*. ما قيمة نصف الاربعة غروش ؟ نصف الاربعة امتار ؟

٤*. ما قيمة رُبع الاربعة غروش ؟ رُبع الاربعة امتار ؟

٥. كمّل :

٢ + ٤ =	٣ + ٤ =	٩ + ٤ =	١٠ + ٤ =	٤ + ... = ٩
٤ + ٤ =	٥ + ٤ =	٨ + ٤ =	١٤ − ٤ =	٤ + ... = ١٣
٦ + ٤ =	٧ + ٤ =	٥ − ٤ =	١٢ − ٤ =	١١ − ... = ٤

الخطوط الافقية والشاقولية والعمودية والمائلة (هندسة)



رسم ١٢ – خطوط افقية وشاقولية وعمودية ومائلة ومتوازية

سطح برك الماء الساكن سطح افقي (مستو) . القش وقطع الخشب القائمة على سطح الماء الساكن تدلّ على الاتجاه الافقي . سقوف المنازل وسطوحها وارض الغرف تكون عادة افقية

٣١. الخط الافقي خط مستقيم يتبع اتجاه سطح الماء الساكن ويعيّن بميزان الزئبق الذي يستخدمهُ البناؤون والبلاطون

حيطان البيوت وزواياها والاعمدة والاشجار المستقيمة وميزان البناء (الشاقول) تدل على الاتجاه الشاقولي

٣٢. الخط الشاقولي خط مستقيم يتبع اتجاه ميزان البناء (الشاقول)

ما قول الطالب في اتجاه السلم المرتكزة على حائط البيت ؟ أهو افقي ام شاقوليّ ؟ هل يستطيع ان يقدّم مثلاً آخر حيث يكون الاتجاه نظير اتجاه السلم المذكورة ؟

٣٣. الخط المائل خط مستقيم اتجاهه لا شاقوليّ ولا افقي

تأمل خشبتي السلم الطويلتين . ما هو رايك في مقدار البعد بينهما عند اسفل السلم وعند راسها ؟ خطوط سكة الحديد وحافتي المسطرة وحافتي الطبقة المتقابلتين هي على بعد واحد او على ذات البعد فهي اذا متوازية (قس ذلك بمسطرة او بورقة لاستثبات او تحقق ما ذكرناه)

٣٤. الخطان المتوازيان هما على بُعد واحد واتجاه واحد ولذلك لا يلتقيان اذا مُدّا او اطلقا الى اي مسافة مهما كان بُعدها

تمرين شفهي

١. دلّ في الغرفة على خطوط افقية . شاقولية . عمودية . مائلة . متوازية

٢. امسك الكتاب او المسطرة بطريقة حيث يكون الطرفان (الجانبان) افقيين . شاقوليين . مائلين

٣*. هل كل الخطوط الشاقولية متوازية ؟ هل كل الخطوط الافقية متوازية ؟

تمرين كتابي

١. ارسم خطاً افقياً . شاقولياً . مائلاً

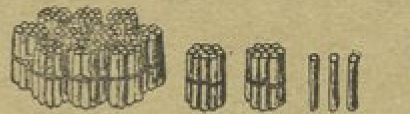
٢. ارسم خطين متوازيين . متقاطعين في منتصفهما . متعامدين

من مئة الى مئتين

٣٥. خذ تسعة وتسعين قلماً واضفها قلماً قلماً الى مئة قلم فانك تحصل على جميع الاعداد الكائنة بين مئة ومئتين



مئة وواحد



مئة وثلاثة وعشرون

رسم ١٤ — من مئة الى مئتين

٣٦. الاعداد من مئة الى مئتين تكتب وتقرأ هكذا :

مئة وواحد ١٠١ , مئة واثنان ١٠٢ , مئة وثلاثة ١٠٣ , ... مئة وتسعة ١٠٩ , مئة وعشرة ١١٠ , مئة واحد عشر ١١١ , مئة واثنا عشر ١١٢ , ... , مئة وتسعة عشر ١١٩ , مئة وعشرون ١٢٠ , مئة وواحد وعشرون ١٢١ , مئة واثنان وعشرون ١٢٢ , ... , مئة وتسعة وعشرون ١٢٩ , مئة وثلاثون ١٣٠ , مئة وواحد وثلاثون ١٣١ , مئة واثنان وثلاثون ١٣٢ , ... , مئة وتسعة وثلاثون ١٣٩ , مئة واربعون ١٤٠ , مئة وواحد واربعون ١٤١ , مئة واثنان واربعون ١٤٢ , ... , مئة وتسعة واربعون , مئة وخمسون ١٥٠ , مئة وواحد وخمسون ١٥١ , مئة واثنان وخمسون

١٥٢ , ... , مئة وتسعة وخمسون ١٥٩ , مئة وستون ١٦٠ , مئة وواحد وستون ١٦١ , مئة واثنان وستون ١٦٢ , ... , مئة وتسعة وستون ١٦٩ , مئة وسبعون ١٧٠ , مئة وواحد وسبعون ١٧١ , مئة واثنان وثمانون ١٨٢ , ... , مئة وتسعة وثمانون ١٨٩ , مئة وتسعون ١٩٠ , مئة وواحد وتسعون ١٩١ , مئة واثنان وتسعون ١٩٢ , ... , مئة وتسعة وتسعون ١٩٩ , مئتان ٢٠٠

٣٧. مما مرّ نجد ان الاعداد من مئة الى مئتين تتألف من ثلاثة ارقام فرقم اليمين هو رقم الآحاد والوسط او الثاني رقم العشرات واليسار او الثالث رقم المئات

تمرين شفهي

١. قطف بستاني من بستانه ١٠٩ سفرجلات و ١٨٠ خوخة و ١٧٢ تفاحة و ١٧٩ اجاصة . اقرأ هذه الاعداد وبيّن في كل منها عدد المئات

٢. عدّ من ١٠٠ الى ١٥٠ من ١٦٠ الى ٢٠٠

٣. عدّ بالعشرات من ١٠ الى ١٠٠ من ١٠٠ الى ٢٠٠

٤. ما اكبر عدد مؤلف من ثلاثة ارقام واقل من ٢٠٠ ؟

٥. اقرأ الاعداد الآتية وبيّن في كل منها عدد المئات والعشرات والآحاد

١٢٤ , ١٧٥ , ١٠٣ , ١٧٠ , ١٠٨ , ١١٢

٦. كم مئة في ١٠ عشرات الاقلام ؟ ١٢ عشرة من الامتار ؟ ١٥ عشرة من البرتقال ؟ ٢٠ عشرة من العساكر ؟

٧*. عدّ اثنين اثنين من ١٣٠ الى ١٦٠ من ١٦١ الى ١٩٩

٨*. عدّ ثلاثة ثلاثة من ١٠٠ الى ١٣٦ من ١٤٣ الى ١٧٢

تمرين كتابي

١. ارقم عشرة عشرة من ١٠٠ الى ٣٠٠

٢. ارقم الاعداد من ١٠٠ الى ١٤١

٣. ارقم خمسة خمسة من ١٠٥ الى ١٩٥

٤. اكتب بالكلمات ١٣٥ , ١٧٢ , ١٨٠ , ١٠٩ , ١٤٧

٥. كمّل :

=٩٠+١٠٠	=١٠-١٣٠	=٥+٣٠+١٠٠	=٧+٢٠+١٠٠
=٣٧+١٠٠	= ٤-١٥٤	=٩+١٠+١٤٠	=٦+٩٠+١٠٠

من مئتين الى الف

٣٨. خذ مئة قلم واضفها قلماً قلماً الى مئتي قلم فتحصل على جميع الاعداد الموجودة بين مئتين وثلاث مئة

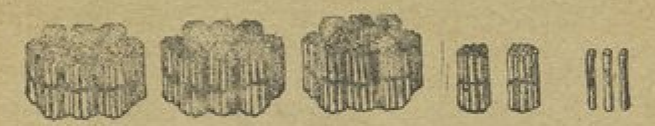
وباضافة المئة قلم واحداً واحداً الى كل من عدد المئات الباقية فاننا نركب الاعداد الموجودة بين تلك المئة والمئة التي تليها اي اننا نركب الاعداد بين ٣٠٠ و ٤٠٠ وبين ٤٠٠ و ٥٠٠ وبين ٥٠٠ و ٦٠٠ .... الخ كما ركبناه بين ١٠٠ و ٢٠٠

٣٩. وهكذا نحصل على الاعداد التي نكتبها ونقرأها كما يأتي :

مئتين وواحد ٢٠١ , مئتين وأثنين ٢٠٢ , مئتين وثلاثة ٢٠٣ , ... مئتين وتسعة ٢٠٩ , مئتين وعشرة ٢١٠ , مئتين وأحد عشر ٢١١ , ... , مئتين وتسعة عشر ٢١٩ , مئتين وعشرين ٢٢٠ , مئتين وواحد وعشرين ٢٢١ , ... , مئتين وتسعة عشرين ٢٢٩ , مئتين وثلاثين ٢٣٠ , ... , مئتين وتسعة وتسعين ٢٩٩ , ثلاثمئة ٣٠٠ ,

ثلاثمئة وواحد ٣٠١ , ... , اربعمئة ٤٠٠ , خمسمئة ٥٠٠ , ستمئة ٦٠٠ , سبعمئة ٧٠٠ , ثمانمئة ٨٠٠ , تسعمئة ٩٠٠ , ألف ١٠٠٠

٤٠. العدد ثلاث مئة وثلاثة وعشرون قلماً مؤلف من ٣ مئات وعشرتين و ٣ آحاد ونكتبه هكذا ٣٢٣



ثلاث مئة وثلاثة وعشرون

رسم ١٥ — من مئتين الى الف

٤١. ليتذكر الطالب ان الاعداد بين ١٠٠ و ١٠٠٠ تتألف من ثلاثة ارقام. الرقم الاول من اليمين رقم الآحاد والوسط او الثاني رقم العشرات واليسار او الثالث رقم المئات

تمرين شفهي

١. عدّ بالعشرات من ٢٠٠ الى ٣٠٠ , ٣٠٠ الى ٤٠٠ , ٤٠٠ الى ٥٠٠ , ٥٠٠ الى ٦٠٠ , ٦٠٠ الى ٧٠٠ , ٧٠٠ الى ٨٠٠ , ٨٠٠ الى ٩٠٠ , ٩٠٠ الى ١٠٠٠

٢. اقرأ ٢٠٠ , ٤٠٠ , ٦٠٠ , ٨٠٠ , ٣٠٠ , ٥٠٠ , ٧٠٠ , ٩٠٠

٣. عدّ من ٢٠٠ الى ٢٥٠ , من ٣٥٠ الى ٤٠٠

٤. ما العدد الذي يلي ٥٠٠ ؟ ٧٣٠ ؟ ٨٤٤ ؟ ٩٦٧ ؟

٥. ما العدد الذي يسبق ٤٠٠ ؟ ٥٦٩ ؟ ٦٥٧ ؟ ٩١٤ ؟

٦. ما العدد الذي يزيد عن ٦٧٠ اثنين ؟ خمسة ؟ ثمانية ؟

٧. ما العدد الذي ينقص عن ٨٧٧ اثنين ؟ ستة ؟ اربعة ؟

٨. اقرأ الاعداد الآتية وبيّن في كل منها عدد المئات والعشرات والآحاد

٢٤٣ , ٤٠٦ , ٢٦١ , ٦٢٨ , ٣١٧ , ٦٦٥ , ٣٩٥ , ٨٢٢ , ٤١٥ , ٣٩٠ , ٥٢٨

٦١٨ , ٦٨٥ , ١١٧ , ٨٥٥ , ٦٢٩ , ٧١٣ , ٥١٠ , ٩٦٣ , ٧٨٤ , ٧٠٤ , ٨٠٠

٤٧٩ , ٦٦٦ , ٤٦٠ , ٩٠١ , ١١٠ , ٤٥٤ , ٨٩٥ , ٦٧٣ , ٤٦٧ , ٣٤٦

٩*. كم مئة في ٣٠ عشرة ؟ ٣٥ عشرة ؟ ٤٠ عشرة ؟

١٠*. اذكر بعض الاعداد المؤلفة من ٣ ارقام حيث يتكرر فيها الرقم الواحد ثلاث مرات

تمرين كتابي

١. ارقم الاعداد من ٢٢٠ الى ٢٣٠ في عمود واكتب اسمائها

٢. ارقم الاعداد من ٢٤٠ الى ٢٩٠ من ٣٨٠ الى ٤٠٠

٣. اكتب الاعداد التي تتألف مما يأتي : سبع مئات وثماني عشرات وخمسة آحاد . ثلاث مئات وستة آحاد . تسع مئات وعشرين وواحد . خمس مئات وست عشرات وثمانية آحاد . ثماني مئات وخمس عشرات وثلاثة آحاد . اربع مئات وتسع عشرات . ست مئات وخمسة آحاد . مئتين وسبع عشرات

٤. ارقم ثلاثة ثلاثة من ٥٩٠ الى ٦٣٠

٥. ارقم خمسين خمسين من ٢٠٠ الى ٦٠٠

٦. كمّل :

٣٠٠+١٠٠+٥٠=	٣٠٠−١٠٠=	٤ + ٩٠ + ٥٠٠=
٤٠٠+٣٠+٥ =	٩٠٠−١٠ =	٣٤٠+١٠+١٠٠=

حساب ذهني

جمع العدد ٥ وطرحه

١. ماذا نجمع الى ١ لتكون النتيجة ٥ ؟ الى ٢ ؟ الى ٣؟ الى ٤ ؟

٢. عدّ خمسة خمسة من ٥ الى ٥٠ من ٥٠ الى ١٠٠ من ٩٠ الى ٢٠٠

٣. كمّل :

٤+٥=	٦ +٥=	٢٥+٥=	٢٤-٥=	٥ + ..=١٣
٧+٥=	١٨+٥=	٧٣+٥=	٣٢-٥=	٥ + ..=١١
٩+٥=	٣٢+٥=	١٨+٥=	٢١-٥=	٢١-..=١٦

الهكتومتر (او المئة متر)

٤٣. الهكتومتر (هم) احد قياسات الطول ومقداره ١٠٠ متر او ١٠ دم (اي عشر عشرات الامتار)

٤٣. حينما نتخذ المتر وحدة لقياس الطول فاننا نكتب الهكتومترات في منزلة المئات اي في المنزلة الثالثة من اليمين

نكتب هكذا	م	دم	هم
٥هم = ٥٠٠م	٠	٠	٥
٣هم، ٤دم = ٣٤٠م	٠	٤	٣
٣هم، ٤دم ٥م= ٣٤٥م	٥	٤	٣
٧هم ٩م = ٧٠٩م	٩	٠	٧

تمرين شفهي

١. كم خطوة تخطو في الهكتومتر ؟ عيّن نقطتين تكون المسافة بينهما

حسب تقديرك هكتومترًا واحدًا واستثبت (تحقق) ذلك بقياس المسافة

٢. كم مترًا طول ملعب المدرسة ؟ أهو اكثر من هكتومتر أم اقل ؟ ما مقدار الزيادة او النقصان ؟

٣. كم مترًا في هكتومترين ؟ ٨هم ؟ ٥هم ٨ دم ؟ ٥ هم ٨م ؟ ٤هم ٩٥ م ؟ نصف هم ؟

٤. ماذا تسمي ١٠ م ؟ ما قيمة ١٠ دم وما هو اسمها ؟

٥*. كم هكتومترًا في ٤٠٠ م ؟ ٥٠٠م ٨٠٠٠م ؟ ٤٥ دم ؟ ٦٥٠ م ؟

٦*. اقرأ ما يأتي وبيّن في كل منها عدد الهكتومترات والدكامترات والامتار ٧٢٥ م , ٨٤٥ م , ٣٥٠ م ٣٠٥ م

٧*. كم هكتومترًا في ١٠دم ؟ ٣٠دم ؟ ٥٠دم ؟ ٩٠دم ؟ ١٠٠دم ؟

٨*. كم دكامترًا في ٥ هم ؟ ٣ هم ؟ ٧ هم ؟ ٩ هم ؟ ٦ هم ؟

٩*. كم هكتومترًا نأخذ من ١٠٠٠م ليبقى ٧ هم ؟ ٥ هم ؟ ٤ هم

تمرين كتابي*

١*. كم مترًا في ٤هم ؟ ٨هم ٧٥م ؟ ٩ هم ٥ دم ؟ ٧هم ٤م ؟

٢*. حوّل الامتار الى هكتومترات ودكامترات وامتار ٨٠٠ م , ٧٠٥م

٣*. حوّل الى امتار

٤٨م و٤هم و ٨ د م =	٨ هم — ٤٥٠م =
٧٥م و ٤٠ دم و٩ هم =	٩٥٠م — ٧هم =

٤* طول خيط طيارة رشيد ٢ هم ٣دم ولكن خيط طيارة احمد اقصر منه بـ ٧٥ م فكم طوله ؟

مراجعة

٤٤. تعلمنا ان الآحاد البسيطة تتألف من الاعداد التسعة الاولى
وان عشر وحدات تؤلف عشرة واحدة
وان عشر عشرات تؤلف مئة واحدة
وان الآحاد والعشرات والمئات تؤلف فصلاً يقال له فصل الآحاد وهو يشمل الاعداد من ١ الى ١٠٠٠

٤٥. الآحاد والعشرات والمئات هي وحدات فصل الآحاد
اما كيفية قراءتها فهكذا: اولاً المئات ثم الآحاد ثم العشرات

	آحاد	عشرات	مئات
خمس مئة وثلاث وسبعون وحدة	٣	٧	٥
تسع مئة وستون وحدة	٠	٦	٩
اربع مئة وخمس وحدات	٥	٠	٤

٤٦. نكتب اعداد "فصل الآحاد" اي الاعداد المؤلفة من ثلاثة ارقام كما نقرأها اي المئات فالآحاد فالعشرات

تمرين شفهي

١. على ماذا يدلّ الرقم ٧؟ ماذا تفعل بالرقم ٧ ليصير (يدلّ على) ٧٠؟ ليصير ٧٠٠؟

٢*. على ماذا يدل الصفر؟ لاي شيء استعملناه في السؤال السابق؟

ماذا كانت فائدته في السؤال المشار اليهِ ؟

٣. ما هو اكبر عدد مؤلف من رقم واحد ؟ رقمين ؟ ٣ ارقام ؟

٤. ما هو اصغر عدد مؤلف من رقم واحد ؟ رقمين ؟ ٣ ارقام ؟

٥. كم مئة قلم في ٣٠٠ قلم ؟ ٤٠٠ ؟ ٧٠٠ ؟ ٩٠٠ ؟ ١٠٠٠ ؟

٦. كم قطعة من قطع العشرة غروش في ٣٦٠ غرشاً ؟ ٧٤٠ ؟ ٦٠٠ ؟

٧. كم عشرة يجب ان تضيف الى ٤٦٠ غرشاً لتصير ٥٠٠ غرش ؟ ٦٠٠ ؟

٨*. كم قطعة من قطع ال ١٠ غروش يقتضي لدفع ٥٠ غرشاً ؟

٩. قصد حداد ان يركّب انبوبا (حية) طوله هكتومتر فاذا ركّب قسماً طوله ٧٠ متراً فما طول القسم الباقي ؟

١٠. مقاول التزم طريقاً طولها ٧ هكتومترات لزفتها فاذا زفت ٥ هم فكم متراً يبقى ؟

١١. كم دكامتراً نقطع من خيط طوله هكتومتر ليبقى ٣٠ متراً

١٢. ما طول جسر يحتوي ١٧ مرة سلسلة المهندس التي طولها ١٠ امتار ؟

١٣. كم هكتومتراً في ٤٠٠ م ؟ ٧٠٠ م ؟ ٥٧٠ م ؟ ٨٣٧ م ؟

١٤. افتح كتابك وجه (صفحة) تسعة عشر . سبعة وعشرين . مئة وثلاثة وثلاثين . مئتين واربعة عشر

١٥. اقرأ ما يأتي وبيّن عدد المئات والعشرات والآحاد ٢٥٦ , ٦٠٣ , ٨٣٩ , ٩٧٠ , ٦٩١ , ٧١٨ , ٨٤٥ , ٧٩٧

١٦. كم متراً في ٥ دم ؟ ٨ دم ٧ م ؟ ٦ هم ٤ دم ٩ م ؟

١٧. يوسف معهُ ٤ غروش وجميل معهُ غرشان اكثر مما مع يوسف

فكم غرشًا مع جميل ؟ عارف معهُ ضعفا غروش يوسف فكم غرشًا معهُ ؟

١٨. اذا صرفت قطعة العشرة غروش فكم قطعة من قطع الخمسة غروش تأخذ بدلاً منها ؟

١٩. اذا صرفت قطعة الربع ليرة (٢٥ غرشًا) بقطع الخمسة غروش فكم قطعة تأخذ ؟

٢٠. اذا صرفت قطعة نصف الليرة (٥٠ غرشًا) بقطع العشرة غروش فكم قطعة تأخذ ؟ كم قطعة تأخذ من قطع الخمسة غروش ؟

تمرين كتابي

١. اكتب امتارًا ٥هم ٣دم , ٧هم ٩م , ٦هم ٨دم ٤م , ٩هم ٥م

٢. اذا بعت قسماً من شريطة طولها نصف هكتومتر وبقي ٣٠م فكم مترًا بعت ؟

٣*. قاس مهندس طول جوانب الحقل الثلاثة بشريطة طولها ٢٠ مترًا فاحتواها الجانب الاول ٧ مرات والثاني ٥ مرات والثالث ٣ مرات فكم مترًا طول كل جانب ؟ وما طول الثلاثة جوانب ؟

٤*. وزن شوال من الطحين ٣٦ رطلاً فاذا بعنا منهُ ٧ ارطال ثم ٢٢ رطلاً فكم رطلاً يبقى فيهِ ؟

٥*. وزن امين قطعة صابون فوضع في الكفة المقابلة العبارات الآتية ٥٠ درهماً و ٣٠ درهماً و ١٠ دراهم ثم قسم قطعة الصابون الى ٣ اقسام متساوية فكم كان وزن القسم الواحد ؟

حساب ذهني

مراجعة جمع ٢, ٣, ٤, ٥ وطرحها

١. كمّل: ٨ + ٣ =	٩ + ٢ =	١٢ - ٥ =	٣٢ - ٤ =	٠٠ + ٥ = ١١
٩ + ٥ =	١٨ + ٥ =	١٠ - ٤ =	٢١ - ٥ =	٠٠ + ٤ = ١١
١٧ + ٤ =	٢٩ + ٤ =	١١ - ٢ =	٢٢ - ٣ =	٠٠ + ٢ = ٣٠

٢. سليم اعطاه والده ١٤ غرشاً فاذا دفع ثمن ٣ اقلام ٩ غروش فكم غرشاً بقي معهُ ؟

٣. لعب وديع بالكلة فربح اليوم ٣ كلل ثم ربح ٥ ثم ٤ وكان قد ربح البارحة ٩ كلل فكم كلة ربح ؟

٤*. اشترى امين شعيراً بـ ٤٥٠ غرشاً وتبناً بـ ٣٥٠ غرشاً ونقد البائع ورقة ١٠ ليرات (١٠٠٠ غرش) فكم غرشاً يرد له البائع ؟ كم ليرة ؟

٥*. اذا كانت غلة الحقل الاول ٤٧ شوال قمح وغلة الحقل الثاني ١٢ شوالاً اقل من غلة الحقل الاول فكم شوالاً تكون غلة الحقل الثاني ؟

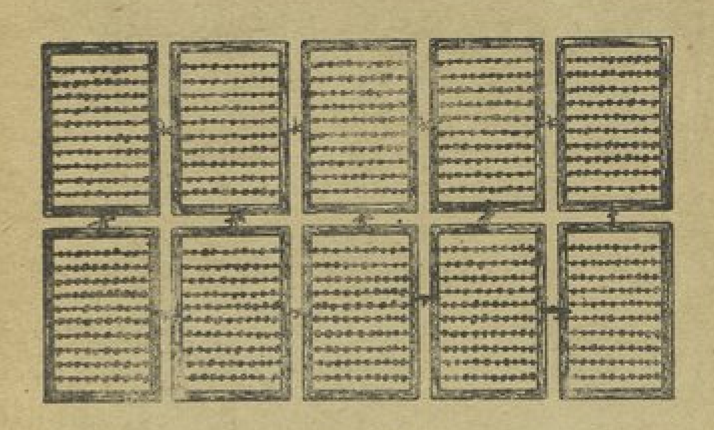
الالوف

٤٧. تأمل صورة المعدّات[1] وافحصها جيداً تجد ان كل معدّ يحتوي على ١٠ عشرات الكلل (او الخرز) او مئة كلة . فاذاً ١٠ معدات تحتوي على ١٠ مرات المئة كلة او الف كلة وعليه يمكنك ان تعد فيها :

١٠ مرات ١٠٠ كلة او الف كلة (١٠٠٠)

١٠٠ عشرة من الكلل او الف كلة (١٠٠٠)

(١) المعدّ آلة مؤلفة من اطار مستطيل الشكل تقاطعهُ اسلاك عليها حلقات او خرزات خشبية لاجل العدّ كما ترى في الرسم



رسم ١٦ — عشر معدّات في كل منها ١٠٠ خرزة

٤٨. الالف عبارة عن ١٠ مئات (او ١٠٠ عشرة) . نعد بالالوف كما نعد بالآحاد هكذا : الف , الفان , ثلاثة آلاف , ... , عشرة آلاف , عشرون الفاً , ... , مئة الف , ... , الف الف

٤٩. فصل الالوف . وكما نعد الاحاد فاننا نعد الالوف

الف ١٠٠٠
الفان ٢٠٠٠
ثلاثة آلاف ٣٠٠٠
. . . .
عشرة آلاف ١٠٠٠٠

احد عشر الفاً ١١٠٠٠
اثنا عشر الفاً ١٢٠٠٠
ثلاثة عشر الفاً ١٣٠٠٠
. . . .
مئة الف ١٠٠٠٠٠

نرى جيداً انه يوجد آحاد الالوف وعشرات الالوف ومئات الالوف وهذه تكوّن فصلاً جديداً يقال له فصل الالوف

فصل الآحاد			فصل الالوف		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٩	٤				
٠	٠	٠	٩	٤	

٤٩ تدل على ٤٩ وحدة بسيطة او واحداً

٤٩٠٠٠ تدل على ٤٩ الفاً

٥٠. نكتب ثلاثة اصفار الى يمين رقم آحاد الالوف لتمييزها عن الآحاد البسيطة

تمرين شفهي

١. كم ملاً في ١ جنيهات فلسطينية (الجنيه = ١٠٠٠ ملّ) ؟ في ١٥ ؟ في ٢٣٧ ؟

٢. كيف تصيرّ الاعداد الآتية الوفاً : ٨ ؟ ٣٧ ؟ ٣٥٦ ؟

٣. يضع البنك قطع النقود في اكياس صغيرة تحتوي عادة على ١٠٠٠ قطعة من ذات الجنس فكم قطعة في ٧ اكياس ؟ ١٠ اكياس ؟ ٣٠ كيساً ؟ ٦٠ كيساً ؟ ٩٠ كيساً ؟ ١٠٠ كيس ؟

٤. كم كيساً يقتضي (يلزم) لوضع ١٠٠٠ قطعة من قطع النقود ذات الجنس الواحد ؟ ١٠٠٠٠ قطعة ؟ ٧٠٠٠٠ قطعة ؟ ١٠٠٠٠٠ قطعة ؟

٥. اقرأ ما يأتي ٣٠٠٠ , ١٥٠٠٠ , ٧٩٠٠٠ , ٣٥٠٠٠ , ٨٣٩٠٠٠

٦. كم مئة في ١٠٠٠ ؟ ٣٠٠٠ ؟ ١٠٠٠٠ ؟ ٤٧٥٠٠٠ ؟

٧. كم الفاً في ١٢٠٠٠ ؟ ٨٠٠٠٠ ؟ ١٥٠٠٠٠ ؟ ٣٧٠٠٠٠ ؟

٨*. عدّ الفاً الفاً من ٨٨٠٠٠ الى ١٠٠٠٠٠ عدّ خمسة آلاف خمسة آلاف من ١٧٥٠٠٠ الى ٢١٠٠٠٠

٩*. عدّ عشرة آلاف عشرة آلاف من ٣٥٠٠٠٠ الى ٤٥٠٠٠٠ عدّ مئة الف مئة الف من ١٠٠٠٠٠ الى ٩٠٠٠٠٠

تمرين كتابي

١. ارقم ١٣ الف تلميذ. ٣٥ الف جندي . مئة وعشرين الف غرش . ثمانمئة وخمسة وثلاثين الف ليرة . خمسمئة وتسعين الف ميل

٢*. اكتب ٥٠٠ , ٣٤٠٠٠ , ١٠٩٠٠٠ , ٥٧٠٠٠٠ , ٩٠٠٩٠٠

حساب ذهني

جمع العدد ٦ وطرحه

١. كم قلماً تضيف الى ٦ اقلام لتصير ١٠ اقلام ؟ ١٢ قلماً ؟

٢. ١+٥= ؟ ٢+٤= ؟ ٣+٣= ؟ ضعفا ٣= ؟ ٢ في ٣= ٤+٢= ؟ ٢+٢+٢= ؟ ٣ اضعاف او ثلاث مرات ٢ = ؟

٣. أضف ٦ الى كل من الاعداد ١ الى ٩ (١+٦=٧, ٢+٦= .. الخ (

٤. خذ (اطرح) ٦ من ٩,٨ , ٧ , ٦ , ١٠ , ١٢ , ١٥ , ١٨ , ٢٠

٥. ما نتيجة ٧ تفاحات و٦ تفاحات ؟ ٦و٧ ؟ ٦و٨ ؟ ٦و٥ ؟ ٦و٩ ؟

٦. ثمن ذراع الديما ٢٥ غرشاً وذراع الفلانلا يزيد عنه ٦ غروش فكم ثمن ذراع الفلانلا ؟

الكيلومتر او الالف متر

٥١. اذا سرت بالسيارة من بيروت الى دمشق او الى حلب فانك تشاهد حجارة مخروطة قائمة على جانب الطريق وموضوعة على ابعاد متساوية مرقوماً عليها اعداد باللون الاسود للدلالة على عدد الكيلومترات والبعد (او المسافة) بين الحجرين المتتابعين كيلومتر واحد او ٥ كيلومترات

تنبيه : الولد الذي عمره نحو ١٠ سنوات يسير مسافة كيلومتر بنحو ربع ساعة

٥٢. الكيلومتر[1] (كم) قياس من قياسات الطول يساوي الف متر فيعدل اذاً ١٠ هكتومترات او ١٠٠ دكامتر لان كلاً من هذه الاعداد يعدل الف متر

تنبيه : لا يوجد قياس (اداة) واحد كامل طوله ١٠٠٠ متر

تمرين شفهي

١. كم متراً في كيلومترين ؟ ٣ كم ؟ ٧ كم ؟ ١٠ كم ؟ نصف كيلومتر ؟ ٥ كم ونصف ؟ ٣ كم ٨ هم ؟

٢. اذكر مراكز يكون بعدها عن المدرسة كيلومتراً واحداً . كيلومترين

٣. ماذا نسمي القياس الذي يكون طوله ١٠ م ؟ ١٠٠ م ؟

٤*. كم كيلومتراً في ٣٠٠٠ متر ؟ ٧٠٠٠ متر ؟ ١٥٠٠٠ م ؟ ٤٠٠٠٠ متر ؟ ٥٠٠٠٠ م ؟ ٦٧٥٠٠ م ؟ ٤٥ هم ؟ ٧٥٠ دم ؟

٥*. اذكر عدد الكيلومترات والهكتومترات والدكامترات والامتار

(١) الكلمات دكا معناها عشرة , هكتو معناها مئة , وكيلو معناها ألف ألفاظ يونانية

في ٤٨٣٥م , ٤ ٧٥م , ٩٠٢٨م

٦*. اذا كان طول خطوة الولد نصف متر فكم خطوة يخطو في المتر الواحد ؟ الدكامتر ؟ المكتومتر ؟ الكيلومتر ؟

٧. اذا مدّ عمال الكهرباء ٧٠٠م من سلك (شريط) طوله كيلومتر فكم متراً يكون الباقي ؟

تمرين كتابي

١. ارقم امتاراً ٥كم , ٩كم ٤٥م , ٧كم ٥٠دم , ٤كم ٣هم

٢. كم كيلومتراً في ٩٠٠٠م ؟ ٥٩٠دم ؟ ٣٥هم ؟

٣*. يسير الحصان ٢٠٠م في الدقيقة فكم كيلومتراً يسير في الساعة ؟

٤*. اذا كانت سرعة القطار ٥ مرات سرعة الحصان المذكور في العمل السابق فكم متراً يسير في الدقيقة ؟ كم كيلومتراً في الساعة ؟

من الف الى عشرة آلاف

٥٣. للعد بين الالف والالفين نجري كما يأتي :

الف وواحد	١٠٠١	الف واثنا عشر	١٠١٢
الف واثنان	١٠٠٢	....	....
الف وثلاثة	١٠٠٣	الف وعشرون	١٠٢٠
....	....	الف وواحد وعشرون	١٠٢١
الف وعشرة	١٠١٠	....	....
الف واحد عشر	١٠١١	الف وتسعة وتسعون	١٠٩٩

الف ومئة	١١٠٠	الف ومئة واثنا عشر	١١١٢
الف ومئة وواحد	١١٠١	....	...
الف ومئة واثنان	١١٠٢	الف ومئة وعشرون	١١٢٠
الف ومئة وثلاثة	١١٠٣	الف ومئة وواحد وعشرون	١١٢١
....	...	....	...
الف ومئة وعشرة	١١١٠	الف ومئة وتسعة وتسعون	١١٩٩
الف ومئة واحد عشر	١١١١	الف ومئتان	١٢٠٠

الف وثلاث مئة ١٣٠٠ ; .... , الف وتسع مئة وتسعة وتسعون ١٩٩٩ , الفان ٢٠٠٠ , الفان وواحد ٢٠٠١ , الفان واثنان ٢٠٠٢ , ... , و الفان وتسع مئة وتسعة وتسعون ٢٩٩٩ , ثلاثة آلاف ٣٠٠٠ , ... , و تسعة آلاف وواحد ٩٠٠١ , ... , تسعة آلاف وتسعمئة وتسعة وتسعون ٩٩٩٩ , عشرة آلاف ١٠٠٠٠

٥٤. تركب الاعداد الموجودة بين الالف والالفين باضافة كلٍ من ال ٩٩٩ عددًا واحدًا واحدًا الى الالف كما رأيت ويصدق هذا القول (ايضًا) على تركيب الاعداد الموجودة بين اي الفين متتابعين

يلزم لكتابة الاعداد من الف الى عشرة آلاف اربعة ارقـام فالثلاثة الاولى من اليمين فصل الاحاد والرابع آحاد الالوف مثل ٧٨٣٥

تمرين شفهي

١. عدّ من ٣٠٥٠ الى ٣٠٧٠ من ٥٣٣٥ الى ٥٣٥٠ من ٩٨١٠ الى ٩٨٣٠

٢. اقرأ ١٤٣٥ , ٩٦٣٠ , ٣٩٠٩ , ٣٠٩٩ , ٤٩٩٠ , ٦٠٠٣

٣. اقرأ ما يأتي وبين عدد الالوف والمئات والعشرات والاحاد ١٤٠٠٠, ٩٠٧٥, ٣٥٩٧, ٣٩٦٠, ٤٣٠٦, ٣٠٠٣, ٨٠٠٣
٤. عدّ عشرة عشرة من ٧٩٥٠ الى ٨٠٣٠
٥. عدّ مئة مئة من ٨٤٠٠ الى ٩٦٠٠

تمرين كتابي

١. ارقم الف وثماني مئة غرش . ثلاثة آلاف وثلاثين غرشاً . ستة آلاف واربعة . تسعة آلاف وخمسة . سبعة آلاف وثمانية وعشرين
٢. ارقم خمسة خمسة من ٨٤٥٠ الى ٨٥٠٠
٣. ارقم خمسين خمسين من ٦٥٠٠ الى ٧٠٠٠

*من عشرة آلاف الى مئة الف

٥٥. تتألف الاعداد من عشرة آلاف الى مئة الف من خمسة ارقام . ولسهولة العمل نقسمها الى فصلين فصل الآحاد وفصل الالوف

يشمل فصل الآحاد الآحاد والعشرات والمئات وفصل الالوف آحاد الالوف وعشرات الالوف

٥٦*.

		آحاد			الوف	
		آ	ع	م	آ	ع
عشرة آلاف	تكتب	٠	٠	٠	٠	١
عشرون الفاً وثلاثمئة واربعون	«	٠	٤	٣	٠	٢
ثلاثة وثمانون الفاً وتسعة	«	٩	٠	٠	٣	٨

تمرين شفهي*

١. اذا كان في صندوقك ١٠ اوراق نقدية كل منها ١٠٠٠ غرش و ٣ اوراق الورقة الواحدة ١٠٠ غرش و ٥ قطع من فئة عشرة غروش فكم غرشاً في الصندوق ؟

٢. عدّ مئة مئة من ١٠٥٠٠ الى ١١٥٠٠

٣. عدّ الفاً الفاً من ١٣٠٠٠ الى ٣٥٠٠٠

٤. اقرأ ١٣٤٠٠ , ٧٠٩٥٠ , ٤٠٠٠٥ , ٩٧٦٥٣ , ٥٥٠٠٤

٥. اقرأ ما يأتي وبيّن كل فصل وآحاده وعشراته ومئاته ١٦٣٧٠ , ٤٨٠٩٦ , ١٠٩٠٤ , ٩٨٦٥٩ , ٧٧٥٣٠

٦. اقرأ ما يأتي وبيّن ما يمثله كل رقم ١٩٥٨٣ , ٣٧٠٥٤ , ٤٨٦٠٠

٧. ما العدد الذي يسبق ٢١٩٠٠ ؟ ٧٩٨٩٠ ؟ ٩٠٠٠٠ ؟

٨. اذكر العشرة الاعداد التي تلي ٤٥٠١٣ , ٦٧٠٩٨ , ٧٠٩٩٩

٩. عدّ من ٣٠٠٠٠ الى ٣٠٠١٥ من ٤١٠٢٨ الى ٤١٠٤٣

١٠. عدّ خمسة خمسة من ٣٦٩٨٠ الى ٣٧٠١٠

١١. عدّ خمسمئة خمسمئة من ٣٧٠٠٠ الى ٤١٠٠٠

تمرين كتابي*

١. ارقم خمسة واربعين الفاً وستمئة واربعة وثلاثين غرشاً . تسعة وثلاثين الفاً وسبعمئة وثلاثين . عشرة آلاف وثمانية . ستة عشر الفاً وثلاثة واربعين . سبعة وتسعين الفاً واربعمئة

٢. ارقم الاعداد من ٣٠٠٠٠ الى ٣٠٠١٠ , من ١٨٤٥٠ الى ١٨٤٦٠ ,

من ٣٥٦٤٥ الى ٣٥٦٥٥ , من ٦٨٦٦٨ الى ٦٨٦٧٨ , من ٩٧٥٨٣ الى ٩٧٥٩٣

٣. ارقم الاعداد خمسين خمسين من ٨٥٠٠٠ الى ٨٥٣٥٠

٤. ارقم مئة مئة من ٧٠٦٠٠ الى ٧١٣٠٠

٥. كمّل :

١٠٠٠٠+٤٠٠=	١٣٠٠٠+١٠٠٠=	٤٠٠٠٠+٢٠٠٠=
١٦٠٠٠+٩٤٧=	٤٠٦٠٠−١٠٠ =	٧٠٠٠٠−١٠٠ =
٩٥٠٠٠+٨٠٠=	٧٨٠٦٠−١٠ =	٦١٩٠٠+١٠٠ =

من مئة الف الى مليون*

٥٧*. نؤلف الاعداد الموجودة بين مئة الف ومليون من ستة ارقام ونقسم الى فصلين فصل الآحاد وفصل الالوف

٥٨*.

	نكتب	آحاد			الوف		
		آ	ع	م	آ	ع	م
مئة الف		٠	٠	٠	٠	٠	١
ثلاثمئة الف وخمسمئة		٠	٠	٥	٠	٠	٣
سبعمئة وخمسون الفًا وسبعة وسبعون		٧	٧	٠	٠	٥	٧

تمرين شفهي*

١. اذا كان في صندوقك ٢٠٠ ورقة نقدية من فئة ١٠٠٠٠ غرش و ٧ ورقات من فئة ١٠٠٠ غرش و ٩ ورقات من فئة ١٠٠ غرش فكم غرشًا فيه ؟

٢. ما العدد الذي يحصل من ضمّ ٨٥٠ الى ٤٠٠٠٠؟ ٩٦٥ الى

٢٧٠٠٠٠؟ ٤٩ الى ٩٠٠٠٠؟ ٧٤٠ الى ١١٠٠٠٠؟

٣. اقرأ : ٩٣٥٤٨٧ ، ٣٠٠٠٥٨ ، ٤١٧٨٣٥ ، ١٠٠٠٠٣ ، ٣٠٠٠٩٨

٤. اقرأ ما يأتي وبيّن كل فصل وآحاده وعشراته ومئاته ١٧٣٦٠٠ ،
٩٤٣٧٣٢ ، ٨٠٠٠٥٤ ، ٧٥٩٠٤٠ ، ٦٠٧٨٥ ، ٢٧٤٠٠٥

٥. اقرأ ما يأتي واذكر ما يمثله كل رقم : ٥٣٧٥٦ ، ٧٤٥٨٣٠

٦. ما العشرة الاعداد التي تلي ٧٨٠٦٩٧ ؟

٧. عدّ عشرة عشرة من ٤٧٠٦٩٠ الى ٤٧٠٧٥٠

٨. عدّ خمسمئة خمسمئة من ٧٥٠٠٠٠ الى ٧٥٣٠٠٠

تمرين كتابي*

١. ارقم في مدينة دمشق ثلاثمئة واحد عشر الفاً وثلاثمئة وخمسة واربعون نفساً . في حلب مئتان واثنان وثمانون الفاً وسبعمئة وخمسون نفساً . في بيروت مئة وتسعة وتسعون الفاً وتسعمئة وخمسة وستون نفساً

٢. ارقم جميع الاعداد المؤلفة من ستة ارقام بشرط ان يتركب كل منها من ذات الرقم

٣. ارقم خمسين خمسين من ١٩٧٨٠٠ الى ١٩٨١٠٠

٤. ارقم مئة مئة من ٢٦٠٥٠٠ الى ٢٦١٣٠٠

٥. ارقم خمسمئة خمسمئة من ٧٩٨٠٠٠ الى ٨٠١٥٠٠

٦. ارقم الفاً الفاً من ٨٣٤٠٠٠ الى ٨٤٣٠٠٠

٧. كمّل : ٩٤٧+١٠١٠٠٠ = | ٥٠٠٠٠٠−١٠٠٠= | ٧٩٣٠٠٠+١٠٠٠=
٦٤٥١٠٠+١٠٠٠= | ٣٧٠٠٠٠−١٠٠٠ = | ٦٥٠٩٠٠+١٠٠٠ =

حساب ذهني — جمع العدد ٧ وطرحه

١. اذكر كل عددين يكون مجموعهما ٧

٢. كم قلماً تضيف الى ٧ اقلام لتصير ١٠ ؟

٣. ضمّ (اضف او اجمع) ٧ الى كل من الاعداد ١ الى ١٠

٤. خذ (اسقط) ٧ من ٧ , ٩ , ٨ , ١٠ , ١٢ , ١٤ , ١١ , ١٦ , ١٣

٥. كمّل :

٥+٧=	٢٢+٧=	١٨+٧=	٨−٧=	١١+٧=
٧+٧=	٨+٧=	٢٣+٧=	١٢−٧=	١٣−٧=
٩+٧	٤+٧=	١٠−٧=	٢٣−٧=	١٧−٧=

الكيلومتر — الهكتومتر — الدكامتر

٥٩. يوجد ١٠ ابعاد (مسافات) متساوية بين كل علامتين متتابعتين من العلامات المنصوبة على الطرق العامة في بعض البلدان للدلالة على عدد الامتار . ويقال لكل بُعد من العشرة الابعاد المتساوية هكتومتر وعليه يكون ١٠ اضعاف ال ١٠٠ متر = ١٠٠٠ متر

٦٠. فاذاً الكيلومتر يساوي ١٠ هكتومترات

وبذات الطريقة نثبت ان الهكتومتر يساوي ١٠ دكامترات وان الكيلومتر وهو يساوي ١٠ هكتومترات يساوي ايضاً ١٠ اضعـــاف (مرات) ال ١٠ دكامترات اي ١٠٠ دكامتر . ويكون ١٠٠ ضعف (مرة) ١٠ امتار تساوي ١٠٠٠ متر

٦١. الكيلومتر يساوي ايضاً ١٠٠ دكامتر

نكتب الكيلومترات والهكتومترات والدكامترات كما يأتي

كم	هم	دم	م
٤	٠	٠	٠
٣	٦	٠	٠
٧	٥	٣	٠
٢	٠	٠	٩

٤كم= ٤٠هم= ٤٠٠دم= ٤٠٠٠م
٣كم ٦هم= ٣٦هم= ٣٦٠دم= ٣٦٠٠م
٧كم ٥هم ٣دم= ٧٥٣دم= ٧٥٣٠م
٢كم ٩م = ٢٠٠٩م

اذا كان المتر وحدة القياس فيكون مركز الكيلومتر في منزلة (مرتبة) آحاد الالوف والهكتومتر في منزلة المئات والدكامتر في منزلة العشرات

١. كم هكتومترًا في ٣كم ؟ ٧كم ؟ ٥كم ؟ ٤كم ؟ ٩كم ؟
٢. كم كيلومترًا في ١٠هم ؟ ٧٠هم ؟ ٥٠هم ؟ ٩٠هم ؟
٣. كم كيلومترًا في ٣٠٠٠دم ؟ ٨٠٠٠دم ؟ ٥٠٠٠دم ؟ ٩٠٠٠دم ؟
٤. كم علامة هكتومترية تعد اذا قطعت مسافة كيلومترين ؟ ٤كم ؟
٥. اذا كان طول سلسلة المهندس دكامترًا واحدًا فكم مرة يتضمنها الكيلومتر الواحد ؟

تمرين كتابي

١. حوّل الاعداد الآتية الى امتار

٣كم ٢هم= ..... م	٤كم ٥هم= ..... م	٢كم ٨هم= ..... م
٧كم ٨هم= ..... م	٥كم ٦دم= ..... م	٩كم ٧دم= ..... م

٢. ارقم ما يأتي بصورة جدول يتضمن كيلومترات وهكتومترات

ودكامترات وامتاراً

ارتفاع جبل صنين نحو ٢٧٤٠ متراً . ارتفاع احدى قمم جبـال حملايا ٨٦٤٠ متراً . يبلغ عمق احد المراكز في الاوقيانس الباسفيكي ٩٥٧٠ متراً . ارتفاع احد الجبال على سطح القمر ٧٨٦٠ متراً

**العد والمراتب والفصول

٦٢**. العدّ عبارة عن كتابة الارقام وقراءتها

ذكرنا قبلاً ان كل وحدة تكوّن منزلة او مرتبة وتكوّن عشر مرات المنزلة او المرتبة التي قبلها وبكلام آخر عشرة آحاد من منزلة ما تكوّن وحدة (واحدة) من المنزلة التي تليها

٦٣**. ان وحدات الثلاثة المنازل الاولى اي الآحاد (البسيطة) والعشرات والمئـات تكوّن فصلاً يسمّى **فصل الآحاد** وهو الفصل الاول من اليمين ثم آحاد الالوف وعشرات الالوف ومئات الالوف تكوّن **فصل الالوف** وهو الفصل الثاني من اليمين وآحاد الملايين وعشرات الملايين ومئات الملايين تكوّن **فصل الملايين** وهو الفصل الثالث من اليمين وهلمّ جرّاً

٦٤**. كل فصل من هذه الفصول المختلفة يتركب من وحدات آحاده وعشراته ومئاته اي انه يحتوي على ثلاث مراتب او منازل — آحاد وعشرات ومئـات . ففصل الملايين مثلاً يتركب من آحاد الملايين وعشرات الملايين ومئات الملايين

ولتسهيل فهم ما ذكر نضع الوحدات في الجدول الآتي :

الفصل الثالث الملايين			الفصل الثاني الالوف			الفصل الاول الاحاد (البسيطة)		
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
م	ع	آ	م	ع	آ	م	ع	آ

**

تمرين شفهي

١. ما اصغر عدد مؤلف من رقين ؟ ما اصغر عدد مؤلف من رقين مختلفين ؟ ما اكبر عدد مؤلف من رقمين ؟

٢. ما اصغر عدد مؤلف من ثلاثة ارقام ؟ ما اكبر عدد مؤلف من ستة ارقام ؟

٣. ما هي اعظم مرتبة في العدد المؤلف من ٥ ارقام ؟ ٣ ارقام ؟ ٧ ارقام ؟ ٤ ارقام ؟ ٦ ارقام ؟

٤. اذكر اسماء المراتب (المنازل) من المرتبة الاولى الى السابعة . كم رقماً تستخدم في المرتبة الواحدة ؟ في الفصل الواحد ؟

٥. ما اسم الفصل الذي يقع فيه آحاد المرتبة الرابعة ؟ السادسة ؟ الثالثة ؟ السابعة ؟

٦. كم صفراً تضع على يمين الرقم ٤ ليصير ٤ آلاف ؟ ٤ ملايين ؟

٧. اقرأ ما يأتي: ٤٧٦٩ , ٤٧ , ٢٧ , ٦٠٠٨٧ , ٧٥٠٤٠٨ , ٤٧٢٤٠٠٢

٨. ما قيمة الرقم ٧ في كل من الاعداد الآتية ٧٠ ؟ ٢٠٧ ؟ ٧٤٩ ؟

٩. ما المرتبة التي تكون ١٠ اضعاف مرتبة العشرات ؟ الالوف ؟ مئات الالوف ؟

١٠. ما المرتبة التي تكون ١٠٠ ضعف مرتبة العشرات ؟ المئات ؟

تمرين كتابي**

١. ارقم ما يأتي : عدد سكان فرنسا اثنان واربعون مليوناً ومئتان وتسعة آلاف وسبع مئة وستة وستون نفساً . المانيا خمسة وستون مليوناً ومئتان وسبعة وستون الفاً وخمسمئة وعشرون نفساً . وانكلترا سبعة واربعون مليونا واربعمئة وثلاثة وخمسون الفاً وثلاثمئة وثلاثون نفساً . وقارة اوروبا اربعمئة وستة وتسعون مليون نفس

حساب ذهني جمع العدد ٨ وطرحه

١. اذكر كل عددين يكون مجموعها ٨
٢. ماذا تضيف الى ٨ غروش لتصير ١١ غرشاً ؟
٣.* ما نصف ٨ تفاحات ؟ ما رُبعها ؟
٤. اجمع ٨ الى كل من التسعة الاعداد الاولى هكذا ٨+١= , ٨+٢=
٥. خذ (اسقط او اطرح) ٨ من كل من الاعداد ١٩ الى ٩ هكذا ١٩-٨=

٦. كمّل :

٤+٨=	١٣+٨=	٨+٨=	١١-٨=	١٩-٨=
٧+٨=	١٥+٨=	١٠+٨=	١٥-٨=	١٦-٨=
٦+٨=	١٢+٨=	٩+٨=	١٧-٨=	١٠-٨=

٧*. مع يوسف ٢٥ غرشاً فاذا اشترى دفتراً ب ٨ غروش ثم اشترى كتاباً ودفع ثمنه وبقي معهُ ٥ غروش فكم كان ثمن الكتاب ؟

٨*. اشترى حسن ٨ دويكات بِ ١٠ غروش الدويك و٣ جرار ودفع ثمن الجميع ١٢٥ غرشاً فكم كان ثمن الجرار ؟ وبكم اشترى الجرة ؟

** عدّ الاعداد الصحيحة

٦٥**. قراءة الاعداد . بما ان لكل فصل ٣ مراتب مختلفة تدل على احاده وعشراته ومئاته فلأجل قراءة اي عدد صحيح :

اولاً نقسم العدد الى فصول ثلاثية الارقام تبتدىء من اليمين

ثانياً نقرأ كل فصل على حدة من اليسار الى اليمين فنذكر مئات الفصل فآحاده فعشراته ونسمي كل فصل باسم وحدة رقمه الاول من اليمين

مثاله ٥٩٧,٠٨٤,٣٤٥

نقسم العدد اولاً الى الفصول المنفصلة بالفاصلة ثم نقرأ خمسمئة وسبعة وتسعين مليوناً (لان الفصل فصل الملايين ووحدة رقمه الاول المليون) واربعة وثمانين الفاً وثلاث مئة وخمسة واربعون (وحدة فصل الآحاد لا تذكر)

٦٦**. كتابة الاعداد بالارقام . نكتب الاعداد كما نقرأها اي من اليسار الى اليمين فنكتب كل فصل وحده ونفرقه عما يسبقه بفاصلة مبتدئين [الكتابة] من اليسار ونضع صفراً في جميع المراتب الخالية

مثاله : ارقم واحد وثلاثين مليوناً وثلاثة واربعين الفاً وستة وخمسين غرشاً

ملايين	الوف	آحاد
واحد وثلاثين مليوناً	وثلاثة واربعين الفاً	وستة وخمسين
٣١	٠٤٣	٠٥٦

تمرين شفهي**

١. اذكر عدد الفصول واسمائها في عدد مؤلف من رقمين , من رقم واحد , ٥ ارقام , ٧ ارقام , ٦ ارقام , ٣ ارقام , ٩ ارقام

٢. اقسم الى فصول واقرأ ١٢٤٥٦ , ٣١٧٢٥ , ١٥٩٣٥٤ , ٩٠٠٩٠٠, ١٢٥٠٦٤٠ , ٣٥١٠٥١٠٥

٣. ما هي قيمة الصفر وما هي فائدته ولماذا نستخدمه ؟ ما المنازل الخالية في ما يأتي ٩١٠٨ ؟ ٧٨٤٠ ؟ ٨٠٣٧ ؟ ١٧٩٨٠٠ ؟ ٣٠٨٦٠٧ ؟

تمرين كتابي**

١. ارقم العدد الذي يتركب من ٩ مئات و ٨ عشرات و ٧ آحاد , ٤ آلاف و ٥ مئات و ٧ عشرات وواحد , ٥ مئة الف و ٧ آلاف و ٤ مئات و ٧ عشرات و ٧ آحاد

٢. ارقم : اربعمئة واربعين الفًا ومئة وستة . خمسة عشر الفًا وستمئة وستة وخمسين . مئتين وستة آلاف واربعمئة وواحدًا . اربعة وثمانين مليونًا واربعين الفًا وستمئة وواحد

حساب ذهني جمع العدد ٩ وطرحه

١. اجمع ٩ الى كل من التسعة الاعداد الاولى

٢. اذكر كل عددين يكون مجموعهما ٩

٣. عدّ تسعة تسعة من ٣ الى ٣٨ , من ٥ الى ٥٠ , من ٥٤ الى ٢٧ ,

٤. كمّل:

٣+٩=	١٢+٩=	١٢-٩=	١٨-٩=	١٩-٩=
٥+٩=	٩+٩=	١٧-٩=	١٣-٩=	٢١+٩=
٤+٩=	٧+٩=	١٥-٩=	١٦-٩=	٢٣+٩=
٧+٩=	٨+٩=	١١-٩=	١٤-٩=	٣٤-٩=

٥*. اشترى سليم ٩ كتب بـ ٣٦٩ غرشاً فكم كان ثمن الكتاب ؟

٦*. يصرف عبود على الدخان ٥٠ غرشاً في الشهر فكم غرشاً يصرف في السنة ؟ في ٥ سنوات ؟

٧*. اذا استخرج عزيز ٣٥ اقة سكر من ١٠٠ قصبة سكر فكم اقة يستخرج من ٤٠٠ قصبة ؟ ٤٠٠٠ قصبة ؟

هندسة

الزوايا

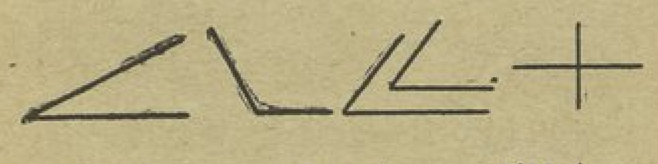
٦٧. اذا امسكت بركاراً (بيكاراً) وفتحته فان الذراعين المنطلقتين من نقطة واحدة تكوّنان زاوية

الزاوية شكل مؤلف من خطين مستقيمين منطلقين من نقطة واحدة او من خطين مستقيمين متقاطعين

رسم ١٧ — بركار وزاوية

يقال لكل جانب من جانبي الزاوية ضلع الزاوية والنقطة التي ينطلقان منها راس الزاوية

٦٨. يتوقف مقدار الزاوية على مقدار انفراج او بُعد اضلاعها فكلما زاد الانفراج او البعد زاد مقدار الزاوية



زاوية قائمة زاوية منفرجة زاوية حادة

رسم ١٨ – انواع الزوايا

تمرين شفهي

١. كيف تتكون الزاوية؟ ماذا تسمي جانب الزاوية؟ هل يتكون زاوية بين عقربي الساعة؟ بين شفرتي المقراض (المقص)؟

٢. دلّ على الزوايا التي تشاهدها في الغرفة واذكر نوعها (حادة او قائمة او منفرجة)

٣. يوجد اداة يستخدمها النجارون والبناؤون مؤلفة من ساعدين متحركين لتحديد الزوايا يقال لها " الفلنيس ". خذها بيدك ومثّل بها زاوية حادة. زاوية قائمة. زاوية منفرجة [1]

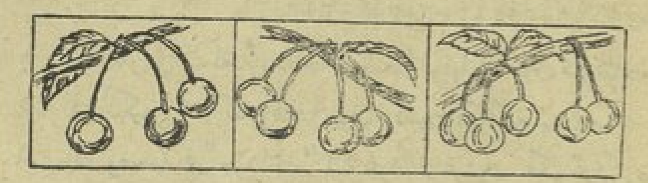
تمرين عملي

١. كوّن زاوية بين قلمين او مسطرتين

٢. ارسم على الورق او اللوح زاوية قائمة. حادة. منفرجة

(١) اذا تعذر وجود فلنيس فخذ بركاراً او مقراضاً او (مقصاً)

جمع الاعداد الصحيحة



رسم ١٩ – جمع العدد ٢

٦٩. مراجعة الحساب الذهني جمع العدد ٢

١و٢=٣	٣و٢=٥	٥و٢=٧	٧و٢=٩	٩و٢=١١
٢و٢=٤	٤و٢=٦	٦و٢=٨	٨و٢=١٠	١٠و٢=١٢

قياسًا على الجدول السابق نجمع ما يأتي :

١و٢=٣ , ١١و٢=١٣ , ٢١و٢=٢٣ , ٣١و٢=٣٣ ..... الخ

٢و٢=٤ , ١٢و٢=١٤ , ٢٢و٢=٢٤ , ٣٢و٢=٣٤ ..... الخ

. . . .

٩و٢=١١ , ١٩و٢=٢١ , ٢٩و٢=٣١ , ٣٩و٢=٤١ ..... الخ

تمرين شفهي

١. كم كرزة كرزتان و٣ كرزات ؟ ٢و٣ ؟ ٢و٥ ؟ ٢و٧ ؟ ٢و٩ ؟ ٢و٦ ؟

٢. جد قيمة ٢+٢	٤٢+٢	٢+٣٣	٢+٤٤	٨٥+٢	٢+٢٧	٢+٢٨
٢+١٢	٢+٣	٧٣+٢	٢+٦٥	٢+٥٦	٧٧+٢	٢+٤٩

٣. اجمع بسرعة . ٢+٢+٢+٢+٢+٢+٢+٢+٢+٢[1] =

١+٢+٢+٢+٢+٢+٢+٢+٢+٢+٢ =

٢٤+٢+٢+١+٢+٢+٢+١+٢+٢+١+٢ =

٤. اذا كان في السلة ١٥ تفاحة ووضعنا فوقها تفاحتين فكم تفاحة فيها ؟

٥. في الكيس ١٧ كلة وضعنا فوقها كلتين فكم كلة فيه ؟

٦. اذا وضعت في "جزدانك" ٢٦ غرشاً ثم غرشين فكم غرشاً وضعت ؟

تمرين كتابي

١. اجمع ٦ برتقالات	٢٢ غرشاً	٢٥	٥٧	٣١	٤٣
٢ (برتقالتين)	١٢ غرشاً	٢٢	٢٠	٧٥	٣٣
١ برتقالة	٢٢ غرشاً	١١	١٢	٢	٣٤



رسم ٣٠ — جمع العدد ٢

٧٠. جمع العدد ٢

٢و٢=٤	٤و٢=٦	٦و٢=٨	٨و٢=١٠	١٠و٢=١٢
٣و٢=٥	٥و٢=٧	٧و٢=٩	٩و٢=١١	١١و٢=١٣

(١) يمرن الطالب على الجمع هكذا: اثنان واثنان اربعة . واثنان ستة ... الخ

قياساً على الجدول السابق نجمع ما يأتي :

١و٣=٤ , ١١و٣=١٤ , ٢١و٣=٢٤ , ٣١و٣=٣٤ , ... الخ

....

٩و٣=١٢ , ١٩و٣=٢٢ , ٢٩و٣=٣٢ , ٣٩و٣=٤٢ , ... الخ

تمرين شفهي

١. كم ولداً ٣ أولاد و ٣ أولاد ؟ ٣و٣ ؟ ٣و٥ ؟ ٣و٩ ؟ ٣و٦ ؟ ٣و٨ ؟

٢. جد قيمة

٣+١	٥٣+٣	٣+١٣	٣+٤٣	٧٥+٣	٣+٥٧	٣+٢٨
٣+١١	٣+١٣	٣+٣٣	٣+٣٤	٣+١٦	٨٧+٣	٣+٢٩

٣. اجمع بسرعة

٣+٣+٣+٣+٣+٣+٣+٣+٣+٣ = [نقول ٣ و ٣ = ٦ و٣ ...]

٢+٣+٣+٣+٣+٣+٣+٣+٣+٣ =

٤٦+٣+٣+٣+٣+٣+٣+٣+٣+٣ =

٤. اذا وضعت في جيبك ١٣ كلة و ٣ كلل فكم كلة وضعت ؟

٥. مع فارس ١٤ خوخة ومع سامي ٣ خوخات فكم خوخة معهما ؟

٦. في جزداني ٢٨ غرشاً وفي جيبي ٣ غروش فكم غرشاً معي ؟

٧. ثمن برنيطة ٢٦ فرنكاً وشريطتها ٣ فرنكات فكم ثمنها معاً ؟

٨. مع سلمى ١٤ جوزة ومع ألس ٣ جوزات فكم جوزة معهما ؟

تمرين كتابي *

اجمع ١٥ موزة	٤٣ برتقالة	٣٦	٥٤	٤٧	٣٥
١٣ "	٣٢ "	٣٠	٢٣	٢١	٣٢
٢١ "	١٣ "	٢٣	١١	٣٠	٢٣



رسم ٢١ – جمع العدد ٤

٧١. جمع العدد ٤

١و٤=٥	٣و٤=٧	٥و٤=٩	٧و٤=١١	٩و٤=١٣
٢و٤=٦	٤و٤=٨	٦و٤=١٠	٨و٤=١٢	١٠و٤=١٤

قياساً على الجدول السابق نجمع ما يأتي :

١و٤=٥ , ١١و٤=١٥ , ٢١و٤=٢٥ , ٣١و٤=٣٥ , ... الخ

. . . .

٩و٤=١٣ , ١٩و٤=٢٣ ، ٢٩و٤=٣٣ , ٣٩و٤=٤٣ , ... الخ

تمرين شفهي

اجمع ٣+٤	٤+٦٣	٤+٧٤	٥٦+٤	١٧+٤	٤+٨٨	٥٨+٤
٢٢+٤	٣٢+٤	٢٥+٤	٤+٧٦	٢٨+٤	٣٩+٤	٤+٦٩

٢. اجمع بسرعة

٤+٤+٤+٤+٤+٤+٤+٤+٤+٤ = [قل ٤و٤=٨، ١٠ الخ]

٣+٤+٤+٤+٤+٤-٤+٤+٤+٤ =

٤٠+٤+٤+٤+٤+٤+٤+٤+٤+٤ =

٣. كم تفاحة ٩ تفاحات و٤ تفاحات ؟

٤. صرفت البارحة ١٧ غرشاً واليوم ٤ غروش فكم غرشاً صرفت ؟

٥. استخدم امين ٣٤ رجلاً و ٤ أولاد فكم شخصاً استخدم ؟

٦. اشترى نجيب لحماً بِ ١٥ غرشاً وخبزاً بِ ٤ غروش فكم غرشاً صرف ؟

تمرين كتابي

١. اجمع ١٥+٤	٣+٤+٤	١٥+٣+٤+٢
٧+٢٤	٩+٤+٣	١٣+٤+٢+٣
٤+٣٨	٨+٤+٢	١٧+٤+٣+٤

٢. اجمع ٣٢ لوزة	٤٣ خوخة	٣٦	٣٤	٣٥
٥٤ "	١٤ "	١٣	٤٣	٣٠
١٢ "	٣٣ "	٤٠	١٣	٣٤

الجمع

٧٣. مع حسن كلتان ومع سليم ٤ ومع اميل ٣ ومع نجيب ٢ فكم كلة مع الجميع ؟

رسم ٢٢ — جمع الكلل

فأخذ كلل حسن وعددها (اثنان) ٢ ونعدّ فوقها او نضم اليها كلل سليم واحدة واحدة قائلين ٣ , ٤ , ٥ , ٦ كلل ثم نعد فوق هذه النتيجة او نضم اليها كلل امين واحدة واحدة قائلين ٧ ,٨ ,٩ كلل واخيراً نعد فوق ال ٩ او نضم اليها كلل نجيب واحدة واحدة قائلين ١٠ , ١١ فيكون العدد الاخير ١١ الجواب

غير ان هذه الطريقة طويلة ولذلك نعدل عنها الى قولنا ٢+٤+٣+٢ كلل = ١١ كلة

المدد ١١ هو نتيجة ضم او جمع الاعداد ٢و٤و٣و٢

٧٣. الجمع عبارة عن ضم او صيرورة عددين فاكثر عدداً واحداً [فوراً دون عدّ الوحدات واحداً واحداً]

٧٤. المجموع هو نتيجة الجمع ويقال له ايضاً المجتمع

٧٥. العلامات. علامة الجمع هي هذه "+" ونقرأ مع ومعناها في اللغات الاوروبية زائد. وهي تدل على ان العدد الذي قبلها يجمع مع ما بعدها

مثاله: ٣+٢=٥ (نقرأ ثلاثة مع اثنين يساوي خمسة)

علامة المساواة هي خطان متوازيان هكذا "=" ونقرأ يساوي او يعدل

٧٦. الجمع عمودياً. اسهل الطرق لجمع الاعداد هي ان نرتبها بعضها تحت بعض عمودياً ثم نجمع مبتدئاً من أعلى العمود الى أسفله

مثاله: مع حسن ٨ كلل, ومع سليم ٥ ,ومع اميل ٤ فكم كلة مع الثلاثة ؟

٨
٥
٤
١٧

نقول ٨+٥=١٣ . ثم ١٣+٤=١٧
فالمجموع ١٧ هو الجواب نكتبه تحت الخط

يجب على الطالب ان يتمرن ليجمع بالضبط التام والسرعة الكلية فيقرأ نتائج الجمع مثل القراءة البسيطة هكذا ٨ , ١٣ , ١٧ حينما يمرّ بنظره من أعلى العمود الى أسفله

ملاحظة : لا يمكنك ان تجمع الاّ الاعداد المتجانسة (اي من جنس واحد). فلا تجمع ٥ ليرات +١٣ متراً ولا ٧ تلاميذ + ٩ كراسي

تمرين شفهي

١. اذا طلب منك المعلم ان تجمع ٣ امتار+٩ ليمونات +١٣ تفاحة فماذا يكون جوابك ؟ ولماذا ؟

٢. قاس تلميذ ثلاثة خطوط فوجدها ٧م , ١٢م , ٥م فكم متراً طولها معاً ؟

٣. اشترى سامي طابة بـ ٨٠ غرشاً ثم باعها الى وديع وربح ١٠ غروش فبكم غرشاً اشتراها وديع ؟

٤. في غرفة الدرس ١٢ تلميذاً وفي غرفة التسميع ٩ فكم تلميذاً في المدرسة ؟

---

٧٧. جمع العدد ٥

١و٥=٦	٣و٥=٨	٥و٥=١٠	٧و٥=١٢	٩و٥=١٤
٢و٥=٧	٤و٥=٩	٦و٥=١١	٨و٥=١٣	١٠و٥=١٥

قياساً على الجدول السابق نجمع ما يأتي :

١و٥=٦ , ١١و٥=١٦ , ٢١و٥=٢٦ , ٣١و٥=٣٦ , ... الخ

. . . .

٩و٥=١٤ , ١٩و٥=٢٤ , ٢٩و٥=٣٤ , ٣٩و٥=٤٤ , .. الخ

تمرين شفهي

١. كم مشمشة ٥ مشمشات و ٦ مشمشات ؟ ٥ و٦ ؟ ٥ و٩ ؟ ٥ و٨ ؟

٢. اجمع

٥+١٢	٥+٣٢	٥+٥٥	٨٦+٥	٥+٥٧	٥+٤٩
٤٣+٥	٤٤+٥	٥+١٦	٥+٣٧	٦٨+٥	٥+٨٨

٣. اجمع بسرعة

٥+٥+٥+٥+٥+٥+٥+٥+٥+٥ = [٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ..الخ]

٥+٥+٥+٥+٥+٥+٥+٥+٥+٥+٣ =

٥+٥+٥+٥+٥+٥+٢+٣+٤+٣+٥+٤٣ =

٤. كم طابة ٥ طابات و ٣ طابات و ٥ طابات ؟

٥. اشترى رجل بيضاً بِ ٥ فرنكات وسمناً بِ ٢٧ فرنكاً فكم فرنكاً دفع ؟

٦. اشترت سيدة ٣ قطع قماش طول الاولى ٧م والثانية ٥م والثالثة ٤م فكم طولها معاً ؟

تمرين كتابي*

١. اجمع

٢	٣	٧	٢	٥	٤	٦	٧	٥
٤	٨	٦	٨	٢	٣	٦	٣	٤
٣	٢	٤	٧	٣	٧	٤	٤	٦

٢. اجمع

٤	٥	٦	٧	٨	٥	٤	٨	٩
٨	٣	١	٥	٨	٦	٩	٦	٣
٢	٩	٩	٦	٣	٤	١	٧	٥
٧	١	٣	٤	١	٣	٨	٦	٨

٣*. باع مزارع قمحاً بـِ ٨٥٠ ليرة وشعيراً بـِ ٥٨٥ ليرة وعدساً بـِ ٤٣٠ ليرة فكم ليرة قبض ؟

٤*. وزع يوسف ثروته على اولاده فأصاب الاول ٣٥٧ ليرة والثاني ٤٥٣ والثالث ٥٢٤ فكم كانت ثروته ؟

٥*. دفع سعيد ٧٤٥ ليرة سورية اجرة البيت في السنة الاولى وفي السنة الثانية زاد عليهِ صاحب الدار ٥٥ ليرة فكم ليرة دفع في السنة الثانية ؟

٦*. بائع زيت عنده في الغرفة الاولى ٢٢٥ قنينة زيت وفي الثانية ٣٢٠ وفي الثالثة ٢٠٨ فكم قنينة عنده ؟

٧٨. جمع العدد ٦

١و٦=٧	٣و٦=٩	٥و٦=١١	٧و٦=١٣	٩و٦=١٥
٢و٦=٨	٤و٦=١٠	٦و٦=١٢	٨و٦=١٤	١٠و٦=١٦

قياساً على الجدول السابق نجمع ما يأتي :

١و٦=٧ , ١١و٦=١٧ , ٢١و٦=٢٧ , ٣١و٦=٣٧ , الخ

. . . .

٩و٦=١٥ , ١٩و٦=٢٥ , ٢٩و٦=٣٥ , ٣٩و٦=٤٥ , الخ

تمرين شفهي

١. كم تفاحة ٧ تفاحات و ٦ تفاحات ؟ ٧و٦ ؟ ٦و٧ ؟ ٦و٨ ؟ ٦و٥ ؟ ٦و٩ ؟ ٤و٦ ؟

٢. اجمع

٦+٢٢	٦+٢٥	٦+٤٧	٦+٣٨	٦+٤٩
٤٣+٦	٦٥+٦	٥٧+٦	٧٨+٦	٧٩+٦

٣. اجمع بسرعة

٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦ = [تقول ٦, ١٢, ١٨ الخ]

٢٥+٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦ =

٢٧+٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦+٦ =

٤. ثمن متر الجوخ ٣٦ فرنكاً وثمن متر المخمل أكثر من ثمن متر الجوخ بِـ ٦ فرنكات فكم ثمن متر المخمل ؟

٥. اجرة الولد ٩ فرنكات واجرة الرجل أكثر من اجرة الولد بِـ ٦ فرنكات فكم فرنكاً اجرة الرجل ؟

٦. عمر محمد ٦ سنوات ووالده أكبر منه بِـ ٢٩ سنة فكم عمر الوالد ؟

تمرين كتابي

١. اجمع

٧	٥	٢	٣	٨	٥	٥	٩	٨	٥
٤	٢	٦	٧	٧	٩	٧	٤	٥	٨
٥	٧	٣	٨	٣	٣	٣	٥	٤	٤
٥	٣	٩	٨	٩	٧	٦	٨	٩	٣

٢*. طول خيط طيارة ٣٦٠ مترًا وخيط طيارة ثانية اطول منه بـ ١١٦ مترًا فكم يكون طوله ؟ كم طول الخيطين معًا ؟

٣*. اجرة أنيس ١٦٥ غرشًا واجرة وديع اكثر منها بـ ٤٦ غرشًا فكم تكون اجرته ؟

٤*. دفع احمد لسليم دفعتين الاولى ٤٦٨ غرشًا والثانية اكثر من الاولى بـ ١٦٦ غرشًا فكم غرشًا الدفعة الثانية ؟

٥*. ارتفاع احد الجبال ٣٤٠٤ أمتار وجبل آخر أعلى منه بـ ١٤٠٦ امتار فكم ارتفاعه ؟

---

٧٩. جمع العدد ٧

١و٧=٨	٣و٧=١٠	٥و٧=١٢	٧و٧=١٤	٩و٧=١٦
٢و٧=٩	٤و٧=١١	٦و٧=١٣	٨و٧=١٥	١٠و٧=١٧

قياسًا على الجدول السابق نجمع ما يأتي :

١و٧=٨ , ١١ و٧=١٨ , ٢١و٧=٢٨ , ٣١و٧=٣٨ , ٠٠ الخ

. . . .

٩و٧=١٦ , ١٩و٧=٢٦ , ٢٩و٧=٣٦ , ٣٦و٧=٤٣ , ٠٠ الخ

تمرين شفهي

١. اجمع

٧+٢	٧+١٤	٧+٢٦	٧+٢٨	٧+٢٩
٧+٣٣	٧+٦٥	٧+٨٧	٧+٦٨	٧+٤٩
٤٣+٧	٨٥+٧	٦٧+٧	٩٨+٧	٨٩+٧

٣. اجمع بسرعة

٧+٧+٧+٧+٧+٧+٧+٧+٧+٧ = [تقول ٧, ١٤, ٢١ ...]

٧+٧+٧+٧+٧+٧+٧+٧+٧+٧+٢٤ =

٧+٧+٦+٥+٧+٦+٦+٧+٧+٧+٤٦ =

٤. اذا اخرجت ٧ كلل من الكيس وبقي فيه ٣٥ كلة فكم كلة كان فيه ؟

٥. اذا كتبت ٧ صفحات من الدفتر وبقي ١٧ صفحة فكم صفحة فيه ؟

٦. اذا بعت ٣٩ رطلاً من شوال طحين وبقي (فيه) ٧ أرطال فكم رطلاً كان فيه ؟

تمرين كتابي*

١. اجمع									
٣	٥	٧	٦	٩	٤	٤	٥	٦	٧
٧	٧	٣	٧	٦	٨	٧	٨	٥	٣
٧	٤	٦	٩	٧	٧	٨	٤	٩	٦
٧	٣	٩	٤	٣	٤	٩	٧	٨	٧

٢*. برميل كاز اخرج منه ٧٥ اقة وبقي فيه ١٦٣ اقة فكم وزنه ؟

٣*. عدد تلامذة المدرسة الحاضرين ١٧٦ وعدد الغائبين ٣٧ فكم تلميذاً في المدرسة ؟

٤*. قرأت من كتاب ١٧٦ صفحة والباقي منه ٧٦ فكم صفحة في الكتاب ؟

٥*. اذا بعت من مستودع الفحم ١٥٧ مداً ثم بعت ثانية ٢٧٠ مداً وبقي فيه ٤٧٣ مداً فكم مداً فيه ؟

٨٠. جمع العدد ٨

١و٨=٩	٣و٨=١١	٥و٨=١٣	٧و٨=١٥	٩و٨=١٧
٢و٨=١٠	٤و٨=١٢	٦و٨=١٤	٨و٨=١٦	١٠و٨=١٨

قياساً على الجدول السابق نجمع ما يأتي :

١و٨=٩ , ١١و٨=١٩ , ٢١و٨=٢٩ , ٣١و٨=٣٩ , ...الخ

. . . .

٩و٨=١٧ , ١٩و٨=٢٧ , ٢٩و٨=٣٧ , ٣٩و٨=٤٧ , ... الخ

تمرين شفهي

١. كم كتاباً ٨ كتب و٧ كتب ؟ ٨ و٩ ؟ ٦و٨ ؟ ٨و٣ ؟ ٨ و٦ ؟ ٨ و٥ ؟

٢. اجمع

٨+٣	٨+٢٤	٨+٣٦	٨+٤٨	٨+٣٩
٨+٢٣	٨+٦٥	٨+٢٧	٨+٦٨	٨+٤٩
٤٣+٨	٨٥+٨	٩٧+٨	٧٨+٨	٥٩+٨

٣. اجمع بسرعة

٨+٨+٨+٨+٨+٨+٨+٨+٨+٨ = [تقول ٨ , ١٦ , ٢٤ , ...]

١٤+٨+٨+٨+٨+٨+٨+٨+٨+٨ =

٢٣+٧+٨+٦+٥+٧+٨+٨+٧+٨ =

٤. اذا صرفت ٨ غروش ثم ٧ غروش وبقي معك ٣ غروش فكم غرشاً كان معك ؟

٥. باع تاجر ٣٩ مترًا من ثوب قماش وبقي منهُ ٨ امتار فكم كان طول الثوب ؟

٦. باع مزارع ٢٧ شوال بطاطا وحفظ لنفسه ٨ شوالات فكم شوالاً كان عنده ؟

تمرين كتابي*

اجمع

٥	٤	٦	٩
٨	٧	٢	٨
٤	٨	٦	٨
٧	٣	٤	٧
٩	٧	٦	٣
٩	٣	٧	٨
٨	٢	٣	٦
٤	٨	٦	٥
٣	٨	٦	٧
٥	٣	٩	٦
٩	٤	٨	٥

٢*. باع تاجر من ثوب قماش ١٨ مترًا ثم ٥٧ مترًا فاذا بقي منهُ ٣٥ مترًا كم كان طول الثوب ؟

٣*. اشترى نجيب بنطلونًا بِ ٦٨ فرنكًا وبالطو (صاكو او سترة) بِ ٨٥ فرنكًا ونتربات بِ ٢٨٣ فرنكًا وبقي معهُ ٦٨ فرنكًا فكم فرنكًا كان معهُ

٤*. وضع تاجر نبيذ في القبو ١٧٧ قنينة ثم وضع ثانيــة ٢٢٨ قنينة واخيرًا ١٣٦ قنينة فكم قنينة وضع ؟

---

٨١. جمع العدد ٩

١و٩=١٠	٣و٩=١٢	٥و٩=١٤	٧و٩=١٦	٩و٩=١٨
٢و٩=١١	٤و٩=١٣	٦و٩=١٥	٨و٩=١٧	١٠و٩=١٩

قياساً على الجدول السابق نجمع ما يأتي :

١و٩=١٠ , ١١و٩=٢٠ , ٢١و٩=٣٠ , ٣١و٩=٤٠ , الخ

. . . .

٩و٩=١٨ , ١٩و٩=٢٨ , ٢٩و٩=٣٨ , ٣٩و٩=٤٨ , الخ

تمرين شفهي

١. كم خوخة ٩ خوخات و ٨ خوخات ؟ ٩و٩ ؟ ٩و٧ ؟ ٩و٤ ؟ ٩و٣ ؟ ٩و٦ ؟

٢. اجمع

٩+٢٣	٩+٧٤	٩+٣٦	٩+٨٧	٩+٣٩
٩+١٣	٩+٥٥	٩+٩٦	٩+٦٨	٩+٥٩
٣٤+٩	٨٥+٩	٢٧+٩	٧٨+٩	٦٩+٩

٣. اجمع بسرعة

٩+٩+٩+٩+٩+٩+٩+٩+٩+٩ = [تقول ٩ , ١٨ , ٢٧ , ...]

١٣+٩+٩+٩+٩+٩+٩+٩+٩+٩ =

١٧+٨+٩+٩+٦+٧+٨+٩٠+٨+٩+٩ =

٤. صرف عامل يوم الاثنين ٧ فرنكات ويوم الثلثا ٩ فرنكات ويوم الاربعا مثل يوم الثلثا فكم فرنكاً صرف في الثلاثة الايام ؟

٥. اشتريت كتابين الاول بـ ٩ فرنكات وثمن الثاني ضعفا [مرتان] ثمن الاول فكم فرنكاً ثمن الكتابين ؟

٦. مع اميل ٩ كلل ثم اشترى ضعفي ٨ كلل فكم كلة صار معهُ ؟

تمرين كتابي*

١. اجمع

٣٠+٢٠	٥٠+٥٠	٦٠+٥٠	٧٠+٤٠	٨٠+٧٠
٤٠+٤٠	٧٠+٣٠	٨٠+٦٠	٨٠+٥٠	٦٠+٣٠
٣٠+٥٠	٦٠+٤٠	٨٠+٨٠	٦٠+٦٠	٣٠+٤٠

٢*. اشترى خليل ٣ رؤوس غنم الاول بـِ ٩٠ فرنكاً وكل من الاثنين الباقيين بـِ ١٢٥ فرنكاً فكم دفع ثمنها ؟

٣*. اشترى تاجر خلّ ٢١٩ قنينة ثم اشترى ثانية ١٥٩ قنينة واشترى اخيراً ضعفي ما اشترى المرة الثانية فكم قنينة اشترى ؟

٤*. يوجد ٤ بيادر قمح محصول الاول ٢٧٠ مدّاً والثاني ٥٩٠ مدّاً وكل من الثالث والرابع ٤٥٠ مدّاً فكم مدّاً محصول الجميع ؟

٨٢. جمع الاعداد ذات الرقمين

رتب عطار ٣ انواع من الصابون في رفوف بعضها فوق بعض فوضع في الرف الاول ٣٢ لوحاً وفي الثاني ١٤ لوحاً وفي الثالث ٢١ لوحاً فكم لوحاً وضع في الثلاثة رفوف ؟

العمل			الطريقة
آ	ع		
٢	٣	لوحاً	نرقم الاعداد بعضها تحت بعض بحيث تقع الآحاد تحت الآحاد والعشرات تحت العشرات ثم نجمع ارقام عمود الآحاد هكذا ٢, ٧, ٨ ونرقم ٨ تحت منزلة الآحاد
٤	١	لوحاً	
١	٢	لوحاً	ثم نجمع ارقام عمود العشرات هكذا ٣, ٤, ٦ ونرقم ٦ تحت منزلة العشرات
٨	٦	لوحاً	

تمرين كتابي

اجمع ما يأتي:

١. ١٥ رطلاً + ٣٠ رطلاً + ٥٠ رطلاً , ٣٥م + ١٤م + ٤٠م
٢. ٢٢غ+٦٣غ+١٣غ , ٤٢+١٠+٣١ , ٣٢+٥٢+٢١
٣. ٤٥+١٣+٣١ , ٤٢+٢١+٣٠ , ١٧+ ٤+٢٢
٤. ١١+٤٥+٣٢ , ٣٥+١١+٢٠ , ١٢+٢٣+١٣
٥. ١٥+٥٠+٢٠ , ٢٤+٢٢+١٢ , ١٦+٣٢+٢١
٦. ٢٢+٣٤+٣٠ , ٣٥+١٣+٣١ , ٣١+٤٤+٢٠
٧. ١٣+٢٢+٤٣ , ٤٦+٣٢+٢١ , ٢٢+٤٧+٣٠

اذا زاد مجموع الآحاد عن التسعة فارقم رقم الآحاد منه تحت الآحاد واحمل العشرات الى المنزلة (المرتبة) التالية حاسباً كل عشرة واحداً

مثاله: مع جورج ٤٥ غرشاً في كيسه الاول و ٥٨ في الثاني و ٢٤ في الثالث فكم غرشاً معه؟

العمل			الطريقة
آ	ع		
٥	٤	غرشاً	نرتب الاعداد كما رأيت ثم نجمع فيكون مجموع الآحاد
٨	٥	غرشاً	٥, ١٣, ١٧ نكتب ٧ آحاد في عمود الآحاد ونضيف واحداً
٤	٢	غرشاً	(١) الى عمود العشرات فيصير مجموع العشرات اذاً ١, ٥, ١٠, ١٢
			فنكتب ٢ في عمود العشرات و ١ الى يسارها في عمود المئات
٧	٢	١ غرشاً	وبما ان المجموع ١٢٧ فاذاً مع جورج ١٢٧ غرشاً

الطالب "غير مسؤول" في هذا العمر وفي هذا الصف ان يبسط العمل

وبشرح منطقيًا نظرية المنازل الاساسية. وجلّ القصد ان يتعلم الان طريقة الجمع الميكانيكية بالضبط التام والسرعة الكلية طبقًا لمبادىء التهذيب الحديث

٨٣. امتحان الجمع. يمتحن الجمع لتحقيق صحة العمل بمراجعة الجمع بكل دقة وانتباه او بالجمع من اسفل العمود الى اعلاه فان تساوى المجموعان كان العمل صحيحًا والاّ فلا

تمرين كتابي*

اجمع وامتحن ما يأتي :

١. ٢٤ رجلاً ٧١ مترًا ٣٣ ساعة ٧٥ ولدًا ٦٧ كلة
٥٣ " ٤٦ " ٤٧ " ٤٨ " ٥٨ "
٧٦ " ٣٥ " ٦٥ " ٥٤ " ٧٦ "

٢.

٨٩	٥٣	٣٣	٣٤	٦٤	٥٥	٤٣	٣٧
٧٣	٦٣	٣١	٦٣	٣٤	٣٧	٦٨	٥٩
٦٧	٣٥	٤٩	٨١	٧٥	٨٠	٥٧	٦٤

٣.

٦٣	٣٦	٧٥	٣٣	٨١	٤٠	٧٩
٣٤	٤٨	١٥	٤٨	٩٣	٣٥	٨٠
٨١	٣١	٣٠	١٨	٦٣	٣٠	٦٥
٩٣	٤٣	٧	٧٥	٤٧	٣٧	٣٩

٨٤. جمع الاعداد ذات الثلاثة ارقام او اكثر

دفع سليم ٢٧٥ غرشًا ثمن طحين و٢٣٧ ثمن فحم و ٢٤٠ ثمن كاز و ٤٣٦

ثمن ملبوس فكم غرشًا دفع ؟

العمل		الطريقة
آ ع م		نضع الاعداد بعضها تحت بعض بحيث تقع ارقام كل منزلة في عمود واحد
٢ ٧ ٥	غرشًا	نجمع ارقام منزلة الآحاد هكذا ٥ , ١٢ , ١٨ فنرقم ٨ في منزلة الآحاد ونحمل ١ الى منزلة العشرات لنضيفه اليها
٣ ٢ ٧	"	نجمع ١ (المحمول من مجموع الآحاد) الى ارقام منزلة العشرات هكذا: ١ , ٨ , ١٠ , ١٤ , ١٦ فنرقم ٦ في منزلة العشرات ونحمل ١ الى منزلة المئات
٢ ٤ ٠	"	نجمع ١ الى ارقام منزلة المئات هكذا: ١ , ٣ , ٦ , ٨ , ١٣ فنرقم ٣ في منزلة المئات و ١ الى يسارها في عمود الالوف
٤ ٢ ٦	"	ويكون جملة ما دفعه سليم ١٢٦٨ غرشًا
١ ٢ ٦ ٨	غرشًا	

تمرين كتابي

اجمع وامتحن ما يأتي :

١.	٢٠٢	٣٨٤	٢٥٥	٢٦١	٣٦٣	٤٧١
	٣٦٣	٢٢٤	٣٥٣	٤٩٥	٢٨٤	٣١٤
	٣٢٤	٤٨٢	٣٨٧	٢٧٢	٦٨٣	١٩٨
٢.	١٢١	٣١٩	٦٧٢	٢٤٢	٣٦٤	٣٩٤
	٣١٥	٢٨٧	٣٢٩	٣٩٣	٣١٦	٦٦٣
	٢٤٧	١٦٥	١٤٥	٣٢٤	٦٥٣	٢٤١
	١٦٨	١٣٩	١١٧	٣١٣	١٨٥	٤٥٢

مسائل شفهية وخطية

١. اشترى جورج قلماً بِ ٥ غروش ودفتراً بِ ٧ غروش فكم غرشاً دفع ؟
٢. اشترى فؤاد ليمونة بِ ٣ غروش وموزة بغرشين فكم غرشاً دفع ؟
٣. مع سامي كلتان ومع حنا ٣ ومع سليم ٤ فكم كلة مع الثلاثة ؟
٤. مع نجلا ٥ كتب ومع سلمى ٣ ومع أدما ٣ فكم كتاباً معهن ؟
٥. مع يوسف ٥ طابات ومع حسن ٢ ومع محمد ٤ فكم طابة مع الثلاثة ؟
٦. مع مريم ٤ لعب ومع انيسة ٢ ومع ساره ٥ فكم لعبة معهن ؟
٧. رأى خالد ٩ عصافير على الشجرة و ٦ طائرة حولها فكم عصفوراً رأى ؟
٨. في غرفة الدرس ١٢ تلميذاً وفي غرفة التسميع ٩ فكم تلميذاً في المدرسة ؟
٩. اصطاد سليم ١٧ سمكة وأحمد ١٤ فكم سمكة اصطادا ؟
١٠. في الجنينة ١٣ شجرة ليمون و ١٥ شجرة خوخ فكم شجرة فيها ؟
١١. مع جورج ٢٢ كتاباً ومع فؤاد ١٨ ومع فريد ١٥ فكم كتاباً مع الثلاثة ؟
١٢. في الصف الاول ٢٥ تلميذاً وفي الثاني ٣٢ وفي الثالث ٢٧ فكم تلميذاً في الثلاثة الصفوف ؟
١٣. في الجنينة ٤٩ شجرة تفاح و ٥٣ شجرة سفرجل و ٦٧ شجرة خوخ فكم شجرة فيها ؟

١٤. في احدى فرق الكشافة ١٤ ولدًا وفي الثانية ١٦ وفي الثالثة ١٨ فكم ولدًا في جميعها ؟

١٥. مع حنا ٤٨ كلة ومع جميل ٣٧ ومع أحمد ٥٣ فكم كلة مع الثلاثة ؟

١٦. في الصندوق الاول ١٥٣ ليمونة وفي الثاني ١٠٨ وفي الثالث ١٣٩ فكم ليمونة فيها كلها ؟

١٧. في مدرسة ١٢٨ تلميذًا وفي الثانية ١٤٣ وفي الثالثة ١٥٧ فكم تلميذًا فيها جميعها ؟

١٨. مع جورج ٣٦٨ طابع بريد ومع فؤاد ٢٥٧ ومع عادل ٣٣٩ فكم طابعًا مع الثلاثة ؟

١٩. اشترى توفيق ٣ سيارات فدفع ثمن الاولى ٣٣٦ ليرة ذهبية والثانية ٣٨٣ والثالثة ٤٣٠ فكم ليرة دفع ؟

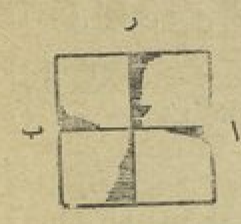
٢٠. عند فلاح ٢٩٤ رأس غنم و ١٥٩ رأس بقر و ٤٥٠ رأس معزى فكم رأسًا عندهُ ؟

الخطوط العمودية (هندسة)

٨٥. يقال لزاويتين انهما متساويتان اذا كان مقدار انفراج كل منهما واحدًا وحينئذٍ اذا وضعت الزاوية الواحدة فوق الثانية تنطبق عليها تمامًا (تغطيها) [1]

(١) ليقطع المعلم زاويتين متساويتين من الورق ويشرح للصف تساويهما بوضع الواحدة فوق الثانية ويظهر كيفية انطباق الواحدة على الثانية

خذ ورقة واطوها كما في الرسم التالي (نومرو ٣٣) حيث تجد خطوط الطيات اب رد تكوّن ٤ زوايا متساوية لانها تغطي بعضها بعضاً اذا طويت الورقة



رسم ٣٣ – رسم الخطوط العمودية

يقال في هذه الحالة ان الخطين اب ورد **عموديان**

تمرين عملي

١. ارسم خطين مستقيمين متقاطعين . عدّ الزوايا الحاصلة من تقاطعهما
٢. ارسم خطين متقاطعين عموديين . عدّ الزوايا الحاصلة من تقاطعهما
٣. ما الفرق بين زوايا السؤال الاول وزوايا السؤال الثاني ؟ هل يوجد فرق في عددها ؟ اذاً اين هو الفرق ؟

الطرح

٨٦. حساب ذهني — مراجعة طرح العدد ٢





رسم ٣٤ – طرح العدد ٢

٢ من ٢ = ٠	٢ من ٤ = ٢	٢ من ٦ = ٤	٢ من ٨ = ٦	٢ من ١٠ = ٨
٢ من ٣ = ١	٢ من ٥ = ٣	٢ من ٧ = ٥	٢ من ٩ = ٧	٢ من ١١ = ٩

تمرين شفهي

١. كم قلماً نجمع الى قلمين ليكون المجموع ٣ اقلام ؟ ٤ ؟ ٦ ؟ ٩ ؟ ١١ ؟ ١٢ ؟

٢. خذ (اسقط) ٢ من كل من الاعداد الآتية :

٢,١٢,٦٢	٤,٢٤,٨٤	٦,٥٦,٩٦	٨,٢٨,٨٨	١٠,٤٠,٩٠
٣,٢٣,٧٣	٥,٤٥,٦٥	٧,٦٧,٨٧	٩,٢٩,٧٩	١١,٢١,٦١

٣. جد ماذا نضيف الى ٢ لتصير

٣,١٣,٥٣	٥,٥٥,٧٥	٧,٦٧,٩٧	٩,١٩,٩٩	١١,٢١,٨١
٤,١٤,٩٤	٦,٢٦,٨٦	٨,٤٨,٧٨	١٠,٢٠,١٠٠	١٢,٤٢,٩٢

٤. اذا بعت قلمين من رزمة فيها ١٤ قلماً فكم قلماً يبقى فيها ؟

٥. ارسم ٥ شحطات أمح منها ٢ فماذا يكون الباقي ؟

٦. مع سلوى ١٣ غرشاً دفعت منها غرشين ثمن شكولاته فكم غرشاً بقي معها ؟

٧. مع اميل ٣٩ تفاحة أعطى اخاه تفاحتين فكم تفاحة بقي معهُ ؟

٨. مع جميل ١٥ قلماً اضاع منها قلمين فكم قلماً بقي معهُ ؟

تمرين كتابي

١. كمّل :

٣ = ٢ + ؟	٣ - ٢ =	٤ = ٢ + ؟	٤ - ٢ =	٧٠ - ٢ =
٥ = ٢ + ؟	٥ - ٢ =	٩ = ٢ + ؟	٩ - ٢ =	١٣ - ٢ =

٣. اسقط (اطرح) العدد الاسفل مما فوقه

٣٧ ولدًا	٤٤	٦٧	٣٨	٩١	٧٤	٤٩	٨٨
١٢ ولدًا	١٢	٢٢	٣٠	٣١	٧٣	٢٥	٦٣

٨٧. حساب ذهني — مراجعة طرح العدد ٣



رسم ٣٥ — طرح العدد ٣

٣ من ٣ = ٠	٣ من ٥ = ٢	٣ من ٧ = ٤	٣ من ٩ = ٦	٣ من ١١ = ٨
٣ من ٤ = ١	٣ من ٦ = ٣	٣ من ٨ = ٥	٣ من ١٠ = ٧	٣ من ١٢ = ٩

تمرين شفهي

١. كم قلماً تضيف الى ٣ اقلام لتصير ٤ اقلام؟ ٦؟ ٧؟ ٩؟ ٨؟

٢. خذ (اطرح او اسقط) ٣ من كل من الاعداد الآتية :

٣،٢٣،٦٣	٥،١٥،٧٥	٧،٣٧،٩٧	٩،٤٩،٨٩	١١،٣١،٦١
٤،٢٤،٤٤	٦،٣٦،٨٦	٨،٣٨،٩٨	١٠،٣٠،٨٠	١٣،٤٣،٧٣

٣. جد كم تضيف الى ٣ لتصير

٤،١٤،٥٤	٦،٢٦،٨٦	٨،٣٨،٦٨	١٠،٤٠،٧٠	١٣،٥٣،٩٣
٥،٢٥،٩٥	٧،٣٧،٩٧	٩،٥٩،٨٩	١١،٣١،٧١	١٣،٤٣،١٠٣

٤. في سلة ١٩ تفاحة فاذا اخذت منها ٣ تفاحات كم تفاحة يبقى فيها ؟

٥. في جزداني ٢٧ فرنكاً صرفت منها ٣ فرنكات فكم فرنكاً يبقى فيه ؟

٦. اذا اشتريت قلماً بِ ٣ غروش ونقدت البائع ٥ غروش فكم غرشاً يردّ لك ؟

٧. مع اميل ٢٨ كلة خسر منها ٣ كلل فكم كلة يبقى معهُ ؟

٨. غرس فلاح ٢٨ شجرة فاذا يبس منها ٣ فما عدد الاشجار التي نمت ؟

٩. معي ١٥ خوخة فاذا اكلت منها ٣ خوخات كم خوخة يبقى معي ؟

١٠. عند خليل ٢٨ رأس بقر باع منها ٣ فكم رأساً بقي عندهُ ؟

تمرين كتابي

١. كمّل

٤=٣+٠	٤-٣=	٥=٣+٠	٥-٣=	١٠=٣+٠	١٠-٣=
٧=٣+٠	٧-٣=	٩=٣+٠	٩-٣=	١٢=٣+٠	١٢-٣=
٦=٣+٠	٦-٣=	٨=٣+٠	٦-٣=	١١=٣+٠	١١-٣=

٢. اطرح

٣٣ غرشاً	٤٩	٨٦	٩٧	٥٥	٨٩	٥٩
٣١ غرشاً	٢٣	٣٢	٢٣	٣١	٤٣	٤٥

٨٨. حساب ذهني

مراجعة طرح العدد ٤

٤-٤=٠	٦-٤=٢	٨-٤=٤	١٠-٤=٦	١٢-٤=٨
٥-٤=١	٧-٤=٣	٩-٤=٥	١١-٤=٧	١٣-٤=٩

تمرين شفهي

١. كم تفاحة تجمع الى ٤ تفاحات لتصير ٥ تفاحات ؟ ٧ ؟ ٩ ؟ ١٠ ؟

٢. خذ (اطرح او اسقط) ٤ من كل من الاعداد الآتية :

٧٤,١٤,٤	٦٦,٣٦,٦	٧٨,١٨,٨	٦٠,٣٠,١٠	٩٢,٣٢,١٢
٥٥,٣٥,٥	٨٧,٣٧,٧	٥٩,٣٩,٩	٥١,٣١,١١	٨٣,٤٣,١٣

٣. جد كم تضيف الى ٤ لتصير

٦٥,١٥,٥	٨٧,٣٧,٧	٦٩,٣٩,٩	٦١,٣١,١١	٥٣,٣٣,١٣
٩٦,٣٦,٦	٩٨,٤٨,٨	٧٠,٣٠,١٠	٧٢,٤٢,١٢	٨٤,٥٤,١٤

٤. اذا اعطاك ابوك ٣٠ غرشاً إلاَّ ٤ غروش فكم غرشاً اعطاك ؟

٥. ينقص كتابك ٤ صفحات (اوجه) عن كتاب اديب الذي فيه ٤٢ صفحة فكم صفحة في كتابك ؟

تمرين كتابي

١. كمّل :

٠+٤=٥	=٤-٥	٠+٤=٦	=٤-٦	=٤-١١
٠+٤=٨	=٤-٨	٠+٤=١٠	=٤-١٠	=٤-١٣
٠+٤=٧	=٤-٧	٠+٤=٩	=٤-٩	=٤-١٢

٢. اطرح

٥٦ طابة	٦٩	٧٣	٨٧	٦٥	٦٩	٩٧
٣٤ طابة	١٤	٤٣	٣٤	٣٤	٤٤	٦٤

٨٩. الطرح

مع اميل ٧ كلل ومع وديع ٤ كلل. ما زيادة كلل اميل عن كلل وديع ؟

تكون زيادة كلل ابيل عن كلل وديع الفرق بين ٧ كلل و ٤ كلل وهو عدد الكلل الذي يجب ان تضيفه الى ٤ كلل لتصير ٧ وهذا الفرق نجده بواسطة عملية الطرح

رسم ٢٦ – طرح الكلل

٩٠. الفرق بين عددين (الباقي) هو عدد تضيفه الى العدد الاصغر للحصول على العدد الاكبر

٩١. الطرح هو اسقاط او اخراج او اخذ عدد من عدد آخر اكبر منه للحصول على الفرق بينهما

٩٢. حساب ذهني

مراجعة طرح العدد ٥

٥-٥=٠	٧-٥=٢	٩-٥=٤	١١-٥=٦	١٣-٥=٨
٦-٥=١	٨-٥=٣	١٠-٥=٥	١٢-٥=٧	١٤-٥=٩

تمرين شفهي

١. كم كلة تضيف الى ٥ كلل لتصير ٦ كلل ؟ ١٠ ؟ ٧ ؟ ١٢ ؟

٢. اطرح ٥ من كل من الاعداد الآتية : ٧٥,١٥,٥ | ٦٧,٤٧,٧ | ٧٩,٤٩,٩ | ٩١,٢١,١١ | ٩٣,٤٣,١٣

٣. جد كم تضيف الى ٥ للحصول على الاعداد الآتية :

٦٦,٣٦,٦	٧٨,٢٨,٨	٥٠,٣٠,١٠	٦٢,٣٢,١٢	٨٤,٤٤,٢٤
٥٧,٣٧,٧	٤٩,١٩,٩	٧١,٤١,١١	٩٣,٣٣,١٣	٩٥,٣٥,١٥

٤. معي ٢٣ غرشاً فاذا اشتريت دفتراً بـ ٥ غروش كم غرشاً يبقى معي ؟

٥. اشتريت كتابًا ثمنه ٣٢ غرشًا ودفعت نقدًا ٥ غروش فكم غرشًا يبقى عليَّ دفعها ؟

٦. باع تاجر ٥ امتار قماش من ثوب طوله ٣٢ مترًا فكم مترًا بقي منه ؟

تمرين كتابي*

١. كمّل

٨=٥+٠	٨-٥=	١١=٥+٠	١١-٥=	١٢-٥=
١٢=٥+٠	١٢-٥=	١٤=٥+٠	١٤-٥=	١٥-٥=

٢*. في علبة ١١٤ قلماً فاذا بعت منها ٨٥ قلماً كم قلماً يبقى فيها ؟

٣*. في برميل ٢٢٨ ليتر بترين فاذا بعنا منه ١٦٧ ليترًا ماذا يبقى فيه ؟

٤*. مدخول رجل في الشهر ١٥٧ ليرة ومصروفه ١٢٩ ليرة فكم ليرة يوفّر ؟

٩٣. حساب ذهني

مراجعة طرح العدد ٦

٦-٦=٠	٨-٦=٢	١٠-٦=٤	١٢-٦=٦	١٤-٦=٨
٧-٦=١	٩-٦=٣	١١-٦=٥	١٣-٦=٧	١٥-٦=٩

تمرين شفهي

١. كم غرشًا تجمع الى ٦ غروش لتصير ٨ غروش ؟ ٧ ؟ ٩ ؟ ١٢ ؟

٢. اطرح ٦ من كل عدد من الاعداد الآتية : ٤٧,٣٧,٧ | ٥٩,٢٩,٩ | ٧١,٢١,١١ | ٧٣,٤٣,١٣ | ٩٥,٢٥,١٥

٣. جد كم نضيف الى ٦ لتصير

٤٧,١٧,٧	٤٩,٢٩,٩	٧١,٢١,١١	٨٣,٣٣,١٣	٧٥,٢٥,١٥
٥٨,٢٨,٨	٦٠,٢٠,١٠	٩٢,٤٢,١٢	٥٤,٢٤,١٤	٩٦,٣٦,١٦

٤. في سلة ٣٣ ثمرة من التفاح والاجاص فاذا كان فيها ٦ تفاحات فكم اجاصة فيها ؟

٥. اجرة عامل وولده ١٤ فرنكًا فاذا كانت اجرة الولد ٦ فرنكات كم فرنكًا اجرة الوالد ؟

٦. اشترى سامي برنيطة وصباطًا بـ ٦٣ فرنكًا وكان ثمن البرنيطة ٦ فرنكات فكم كان ثمن الصباط ؟

تمرين كتابي *

١. كمّل

١٠=٦+٠	١٠−٦=	١٥=٦+٠	١٦−٦=	١٣−٦=
١٤=٦+٠	١٤−٦=	١٣=٦+٠	١٩−٦=	١٧−٦=

٢*. في جنينة ١٦٤ شجرة خوخ وتفاح فاذا كان فيها ٥٦ شجرة تفاح كم شجرة خوخ فيها ؟

٣*. وفّر عامل في شهرين ٨٤٥ غرشًا فاذا وفّر في الشهر الاول ٦٠٤ غروش كم غرشًا وفّر في الشهر الثاني ؟

٤*. ثمن بقرة وحصان معًا ٦٢٧ ليرة فاذا كان ثمن الحصان ٤٦٥ ليرة كم يكون ثمن البقرة ؟

٥*. ربح تاجران ١٤٨٠ ليرة فاذا كان ربح الاول ٩٤٦ ليرة كم ليرة كان ربح الثاني ؟

٩٤. حساب ذهني — مراجعة طرح العدد ٧

٠-٧-٧	٣-٧-٩	٤-٧-١١	٦-٧-١٣	٨-٧-١٥
١-٧-٨	٣-٧-١٠	٥-٧-١٣	٧-٧-١٤	٩-٧-١٦

تمرين شفهي

١. كم كتاباً تضيف الى ٧ كتب لتصير ٩ كتب ؟ ١١ ؟ ٨ ؟ ١٢ ؟

٢. اطرح ٧ من كل من الاعداد الآتية : ٤٨,٢٧,٨ | ٧٠,٤٠,١٠ |

٧٣,٣٣,١٣	٩٤,٤٤,١٤	٧٦,٣٦,١٦

٣. جد العدد الذي تضيفه الى ٧ لتصير

٣٧,١٧,٧	٦٩,٢٩,٩	٩١,٤١,١١	٦٣,٣٣,١٣	٨٥,٣٥,١٥
٥٨,٣٨,٨	٨٠,٤٠,١٠	٧٢,٣٢,١٢	٥٤,٣٤,١٤	٩٦,٤٦,١٦

٤. ثمن كتاب الحساب ٤٦ غرشاً وثمن كتاب الجغرافية اقل من ذلك بِ ٧ غروش فكم غرشاً ثمنه ؟

٥. علامة سعيد في الحساب ٩٢ وعلامة بهيج اقل من ذلك بِ ٧ فكم تكون علامته ؟

٦. في جيبي اليمين ٣٦ كلة وفي الشمال ٧ كلل اقل مما في اليمين فكم كلة في جيب الشمال ؟

تمرين كتابي*

١. كمّل

٩=٧+٠	٩-٧=	١٢=٧+٠	١٢-٧=	١٤=٧+٠
١١=٧+٠	١١-٧=	١٦=٧+٠	١٦-٧=	١٧=٧+٠
١٣=٧+٠	١٣-٧=	١٥=٧+٠	١٥-٧=	١٨=٧+٠

٢*. يربح عامل ٧٥٣ فرنكاً في الشهر وآخر يربح اقل منه بـ ١٧٤ فرنكاً فكم فرنكاً يربح الآخر؟

٣*. عدد صفحات كتاب الجغرافية ٢١٠ وعدد صفحات كتاب الحساب اقل من ذلك بـ ٥٤ صفحة فكم يكون عدد صفحاته؟

٤*. ثمن قطعة أرض ٨٥٤ ليرة فكم ليرة يكون ثمن قطعة أرض ثانية اذا كان أقل من ثمن الاولى بـ ١٢٧ ليرة؟

٥*. عدد سكان قرية ٩٣٧ نفساً فكم نفساً يكون عدد سكان قرية ثانية اذا كانوا ١٠٩ أنفس أقل من الاولى؟

٩٥. حساب ذهني مراجعة طرح العدد ٨

٨-٨=٠	١٠-٨-٢	١٢-٨-٤	١٤-٨=٦	١٦-٨-٨
٩-٨-١	١١-٨-٣	١٣-٨=٥	١٥-٨-٧	١٧-٨=٩

تمرين شفهي

١. كم لوزة تضيف الى ٨ لوزات لتصير ١٠ لوزات؟ ١٢؟ ١١؟

٢. اطرح ٨ من كل من الاعداد الآتية : ٧٩,٢٩,٩ | ٤١,٣١,١١ | ٧٢,٣٢,١٢ | ٧٥,٤٥,١٥ | ٨٧,٣٧,١٧

٣. جد العدد الذي تضيفه الى ٨ لتصير

٤٨,٣٨,٨	٥٠,٢٠,١٠	٧٢,٣٢,١٢	٦٤,٣٤,١٤	٨٦,٥٦,١٦
٥٩,١٩,٩	٦١,٣١,١١	٥٣,٣٣,١٣	٩٥,٢٥,١٥	٩٧,٤٧,١٧

٤. عمر فريد ١٥ سنة وعمر سلمى ٨ سنين فكم تكون زيادة عمر فريد عن عمر سلمى؟

٥. قبضت ١٧ ليرة وصرفت منها ٨ ليرات فكم ليرة يبقى معي ؟

٦. عمر سلوى ٨ سنين ففي كم سنة يصير عمرها ٢٢ سنة ؟

تمرين كتابي*

١. كمّل

٠+٨=١٤	=٨-١٤	٠+٨=١٣	=٨-١٣	٠+٨=١١
٠+٨=١٥	=٨-١٥	٠+٨=١٨	=٨-١٨	٠+٨=١٦

٢. اطرح

٩٣	٤٨	٧٦	٨٩	٦٧	٤٩	٦٨	٧٩	٦٥
٢١	١٦	٥٤	٤٣	٥٢	٣٧	١٥	٤٤	٢٤

٣*. ارتفاع تلة ٨٥٨ متراً وتلة ثانية اقل ارتفاعاً من الاولى بِ ٣٢٥م فكم يكون ارتفاع التلة الثانية ؟

٤*. اذا كان معي ٢٨ ليرة فكم ليرة احتاج ليصير معي ١٠٠ ليرة ؟

٥*. برميل خمر وزنه ٢٢٨ اقة وآخر وزنه ١٢٩ اقة فكم مقدار الفرق بينهما ؟

٦*. معي ٧٦٨ ليرة فكم ليرة احتاج لاشتري حقلاً ثمنه ٩٨٣ ليرة ؟

٩٦. حساب ذهني مراجعة طرح العدد ٩

٠-٩-٩	٢=٩-١١	٤-٩-١٣	٦=٩-١٥	٨-٩-١٧
١=٩-١٠	٣=٩-١٢	٥=٩-١٤	٧=٩-١٦	٩=٩-١٨

تمرين شفهي

١. كم ليمونة تضيف الى ٩ ليمونات لتصير ١٢ ليمونة ؟ ١٠ ؟ ١٣ ؟ ١١ ؟ ١٥ ؟ ١٧ ؟ ١٩ ؟ ٩ ؟ ١٤ ؟ ١٦ ؟

٢. اطرح ٩ من كل من الاعداد الآتية : ١٠, ٣٠, ٥٠ | ١٢, ٢٢, ٤٢ | ١٤,

٦٤,٣٤	٧٦,٣٦,١٦	٨٨,٤٨,١٨	٩٧,٣٧,١٧

٣. جد ماذا تجمع الى ٩ لتصير

٥٩,٣٩,٩	٥١,٣١,١١	٨٣,٤٣,١٣	٦٥,٢٥,١٥	٨٧,٦٧,١٧
٧٠,٣٠,١٠	٧٢,٣٢,١٢	٩٤,٣٤,١٤	٧٦,٣٦,١٦	٩٨,٤٨,١٨

٤. اذا اعطيتني ٩ كلل صار معي ٤٥ كلة فكم كلة معي ؟

٥. مع ولد ١٦ سهمًا ناريًا (صاروخًا) اطلق منها ٩ فما الباقي ؟

٦. غرس فلاح ٨٦ شجرة خوخ يبس منها ٩ فما عدد التي نمت ؟

٧. يعوزني ٩ فرنكات لاشتري برنيطة ثمنها ٢٦ فرنكًا فكم فرنكًا معي ؟

تمرين كتابي

١. كمّل

١٤=٩+٠	١٤-٩=	١٦=٩+٠	١٦-٩=	١١-٩=
١٨=٩+٠	١٨-٩=	١٣=٩+٠	١٣-٩=	١٦-٩=
١٥=٩+٠	١٥-٩=	١٧=٩+٠	١٧-٩=	١٢-٩=

٢. اطرح

٤٥٦	٤٦٥	٣٨٧	٤٢٥	٥٥٦	٤٧٦	٣١٨
٢١٤	١٢٣	١٤٣	٢١٠	٣٢٣	٤٠٥	١١٠

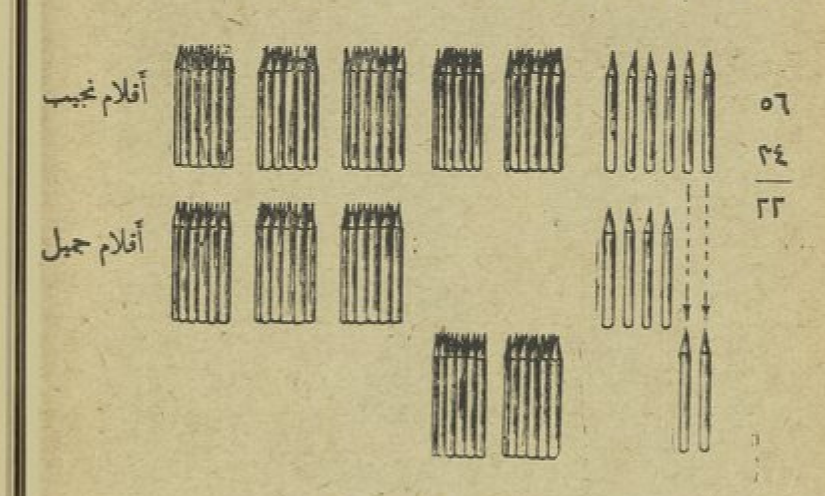
٣. أحتاج ٢٧٣ ليرة لاشتري حقلاً ثمنه ٨٨٧ ليرة فكم ليرة معي ؟

٤*. برميل يسع ٢٢٨ ليتر زيت واذا وضعنا فيه ٥٤ ليترًا امتلأ تمامًا فكم ليترًا فيه ؟

٥*. اذا اقترضت ١٥٨ ليرة استطعت ان اشتري بيتًا ثمنه ٩٢٣ ليرة فكم ليرة معي ؟

٩٧. طرح الاعداد دون المئة

مع نجيب ٥٦ قلماً مؤلفة من ٥ رزمات كل منها ١٠ أقلام و٦ أقلام مفردة ومع جميل ٣٤ قلماً مؤلفة من ٣ رزمات كل منها ١٠ اقلام و ٤ اقلام مفردة فكم يكون الفرق بين عدد أقلام نجيب وجميل ؟



رسم ٢٧ — طرح الاعداد

في هذا السؤال نطرح ٣٤ من ٥٦ فنبدأ بطرح ٤ آحاد من ٦ آحاد يبقى ٢ آحاد (اثنان). ثم نطرح ٣ عشرات من ٥ عشرات فيبقى ٢ عشرات (عشرتان)

وعليه يكون الجواب عشرتين واثنين اي ٢٢

هذا من الوجهة النظرية ولكن من الوجهة العملية نقول : ٤ من ٦ يبقى ٢ و ٣ من ٥ يبقى ٢ والعمل يمتحن بجمع ٣٤ و ٢٢ فاذا كان المجموع ٥٦ كان العمل صحيحاً والا فلا

تمرين شفهي وكتابي

اطرح وامتحن ما يأتي :

١٩	٢٥	٣٧	٥٠	٣٧	٤٦	٥٧	٦١	٣٩	٤٧
١٥	١٣	١٢	١١	٢٤	٣١	٣٥	٢٠	٢٥	٣٢

٨٨	٦٧	٦٢	٩٩	٧٤	٨٧	٥١	٨٨	٨٧	٥٩
٦٣	١٥	٣٠	٢٥	٤٢	٥٥	٤٥	٥٦	٥٣	٢٤

٩٩	٨٧	٧٩	٩٢	٥٦	٤٣	٥٥	٧٨	٨٧	٧٩
١٨	٣٠	١٧	٤٠	١٤	٣٢	٢٠	٥٢	٦٣	٤٥

٧٨	٨٥	٧٦	٥٦	٨٣	٧٢	٩٨	٧٥	٥٣	٤٧
٦٣	٣١	٣٤	٢١	٥٢	٣٢	٣٦	٥١	١٢	٢٤

٦١	٨٩	٨٨	٧٧	٧٤	٦٦	٨٥	٧٩	٩٦	٥٣
٣١	١٨	٣٢	٢١	٣٠	٢٢	٣٠	٤٠	٤٢	٨١

٩٨. طرح الاعداد دون الالف

اذا كان عدد تلامذة المدرسة الاولى ٥٧٨ والثانية ٢٥٤ فكم تكون زيادة تلامذ الاولى عن الثانية ؟

٥٧٨ يجب هنا ان نطرح ٢٥٤ من ٥٧٨ فنكتب الاعداد كما ترى ونقول ٤ آحاد من ٨ آحاد يبقى ٤ آحاد . ٥ عشرات من ٧ عشرات يبقى ٢ عشرات (عشرتان). ٢ مئات
٢٥٤ من ٥ مئات يبقى ٣ مئات (مئتان)
٣٢٤ فاذاً الفرق ٣٢٤ . اي تلاميذ المدرسة الاولى يزيدون عن الثانية ٣٢٤ تلميذاً

الامتحان ٢٥٤+٣٢٤=٥٧٨

عملياً نقول (في الطرح): ٤ من ٨ يبقى ٤ و ٥ من ٧ يبقى ٢ و٢ من ٥ يبقى ٣

تمرين كتابي

اطرح وامتحن :

١. ٤٥٦	٤٦٥	٣٨٧	٤٢٥	٥٥٦	٦٧٦	٣١٨	٩٩٩
٢١٤	١٣٢	١٤٣	٢١٠	٣٢٢	٤٠٥	١١٠	٣٤٥
٢. ٤٥٨	٢٨٧	٣٩٦	٤٩٣	٩٦٤	٦٩٤	٩٤٦	٩٩٥
٢٣٤	٥٦	٢٣٢	٢٣١	١٥٤	٢٧٢	٥٢٣	٤٣٣
٣. ٧٩٦	٥٤٨	٥٦٧	٤٧٣	٤٧٧	٣٧٩	٣٥٢	٩٥٧
٦٢٦	٣٢٤	٣٣٤	٢٧١	٣٥١	١٦٨	٢٤٢	٦٢٤

---

٩٩. طرح الاعداد دون المئة حيث رقم الآحاد في السطر الاسفل اكثر من الرقم الذي فوق

أعطى المعلم العمل الآتي لنجيب ليحله: مع نجيب ٧٥ غرشاً ولكنه صرف منها ٢٧ غرشاً فكم غرشاً بقي معه ؟

كتب نجيب الاعداد وجرّب ان يطرح كما تعلم سابقاً ولكنه ما استطاع

ان يأخذ ٧ غروش من ٥ غروش [رقمي الآحاد] لان ٥ اقل من ٧. ولكنه حالاً حوّل ١٥ غرشًا المؤلفة من ٧ قطع العشرة غروش و ٥ غروش الى ٦ قطع العشرة غروش و ١٥ غرشًا كما يأتي

٧٥ غرشًا = ١٥ غرشًا و ٦ قطع العشرة غروش
٤٧ غرشًا = ٧ غروش و ٣ قطع العشرة غروش

٢٨ غرشًا = ٨ غروش و ٢ قطع العشرة غروش

وبهذه الواسطة[1] استطاع نجيب ان يطرح ووجد انه باقٍ معه ٢ قطع العشرة غروش و ٨ غروش اي ٢٨ غرشًا وهو الجواب

يكون ما فعله نجيب حتى تمكن من طرح ٤٧ غرشًا من ٧٥ غرشًا انه اخذ عشرة واحدًا من ٧ عشرات وجمع هذه العشرة او ما يساويها ١٠ آحاد الى ٥ آحاد فصارت ١٥ واحدًا - ثم قال ٧ آحاد من ١٥ واحدًا يبقى ٨ آحاد. ٤ عشرات من ٦ عشرات يبقى ٢ عشرات فالجواب اذًا ٨ آحاد و ٢ عشرات اي ٢٨

عمليًا نقول : ٧ من ١٥ يبقى ٨ و ٤ من ٦ يبقى ٢

الامتحان : ٤٧+٢٨=٧٥

١٠٠*. اصطلاحات. يقال للعدد الاكبر الذي نطرح منه **المطروح منه**

يقال للعدد الاصغر الذي نطرحه **المطروح**

يقال لنتيجة الطرح **الباقي**

---

(١) الرجاء من المعلم ان يجري هذه العملية امام الصف اما بواسطة قطع العملة المذكورة او بالاقلام او الكلل وما شابهها حتى يفهموها جيدًا وترسخ في اذهانهم وليجروه هم انفسهم

علامة الطرح في هذه "–" ونقرأها إلاّ [ناقص]

١٠١*. طرق الطرح. للطرح طريقتان مشهورتان نمثلها بالمسألة الآتية :

تاجر حنطة عنده ٩٦٨ رطلاً باع منها ٦٢٣ رطلاً فكم بقي عنده ؟

المطلوب في هذه المسألة طرح ٦٢٣ من ٩٦٨ ولذلك فالاوفق رقم المطروح تحت المطروح منه بحيث تقع الآحاد تحت الآحاد والعشرات تحت العشرات والمئات تحت المئات ثم استعمال احدى الطريقتين الآتيتين :

	٩٦٨	المطروح منه
الطريقة الاولى طريقة الاسقاط	٦٢٣	المطروح
	٣٤٥	الباقي

تقول ٣ من ٨ = ٥ آحاد . ٢ من ٦ = ٤ عشرات ٦ من ٩ = ٣ مئات

الطريقة الثانية[1] طريقة الجمع ويقال لها ايضاً الطريقة التساوية وتتوقف على سؤالنا اي عدد تجمعه الى ٦٢٣ ليصير ٩٦٨

فنقول : ٣+٥=٨ ونرسم ال ٥ في عمود الآحاد
٢+٤=٦ " " ٤ " العشرات
٦+٣=٩ " " ٣ " المئات

---

(١) الطريقة الثانية اكثر شيوعاً واخصر كما سترى في عملية القسمة ولكن للمعلم ان يختار ما يلائم تلامذته بالنسبة الى محيطهم وقوام العقلية ودرجة استعدادهم وذوقهم وميلهم الفطري

تمرين شفهي وكتابي*

اطرح وامتحن

١.	٣٢	٤١	٥٦	٨٣	٤٥	٤٨	٣٨	٧٤	٦٣	٧٤
	١٧	٢٥	٣٨	١٨	٣٩	٣٧	٢٩	٦٥	٢٦	٣٦
٢.	٥٣	٤٤	٤٧	٦٨	٨٧	٧٤	٦٣	٧٧	٨	٦٠
	٣٨	١٩	٢٨	٤٩	٣٨	٣٦	١٩	٥٨	٣٩	١٨
٣.	٧٧	٤٠	٧٢	٥٨	٨٠	٦١	٥٢	٦٠	٩٣	٨١
	٢٩	١٢	٣٣	٢٩	٥١	٢٧	٢٨	٣٧	٥٧	٤٥

١٠٣*. الاعداد دون الالف حيث رقم الآحاد او رقم العشرات او كلاهما في السطر الاسفل (المطروح) اكبر من الرقم الذي يقابله في السطر الاعلى (المطروح منهُ)

مثاله : استدان يوسف ٧٣٥ غرشاً وبعد شهر دفع منها ٢٦٨ غرشاً فكم بقي عليهِ ؟

٧٣٥	٨ آحاد لا تطرح من ٥ آحاد . خذ عشرة واحدة من ٣ عشرات فيبقى ٢ (عشرتان) . اجمع هذه العشرة او ١٠ آحاد الى ٥ آحاد = ١٥ واحداً .
٢٦٨	٨ آحاد من ١٥ واحداً يبقى ٧ آحاد نرقمها في عمود الآحاد
٤٦٧	

٦ عشرات لا تطرح من ٢ عشرات (عشرتين) . خذ مئة واحدة من ٧ مئة فيبقى ٦ مئة . اجمع هذه المئة او ما يساويها ١٠ عشرات الى ٢ عشرات = ١٢ عشرة. ٦ عشرات من ١٢ عشرة يبقى ٦ عشرات نرقمها في عمود العشرات

٣ مئة من ٦ مئة يبقى ٣ مئة . **فالجواب اذاً ٣٦٧**

عملياً نقول : ٨ من ١٥ يبقى ٧ و٦ من ١٢ يبقى ٦ و ٣ من ٦ يبقى ٣

الامتحان : ٣٦٨+٣٦٧=٧٣٥

تمرين كتابي

اطرح وامتحن

١. ٧٢٣	٧٤٥	٧٦٥	٧٨٢	٥٣٨	٨٢٤	٩٧٢	١١٩
٢٥١	٢٦٤	٢٣٨	٢٩٦	٢٩١	٣٩١	٥٦٤	٤٢٤
٢. ٨٢٣	٨٣٩	٢٢٨	٣٧٤	٣٧٤	٧٥٧	٧١٥	٣٢٠
٦٥٤	٥٦٧	١٨٩	١٥٨	١٨٥	٤٥٩	٢٩٦	١١٥
٣. ٨٣٤	٦٥٧	٦٨١	٨١٩	٨٢٩	٩٣٥	٧٠٨	٩٣٤
٥٢٨	٥٨٨	٥٨٩	٥٧٧	٧٥٧	٤٤٢	٥٢٣	٤٩٦

١٠٣**. اذا جمعت عدداً ما الى كلٍّ من المطروح والمطروح منه او طرحت منها عدداً واحداً فالباقي هو هو (لا يتغير)

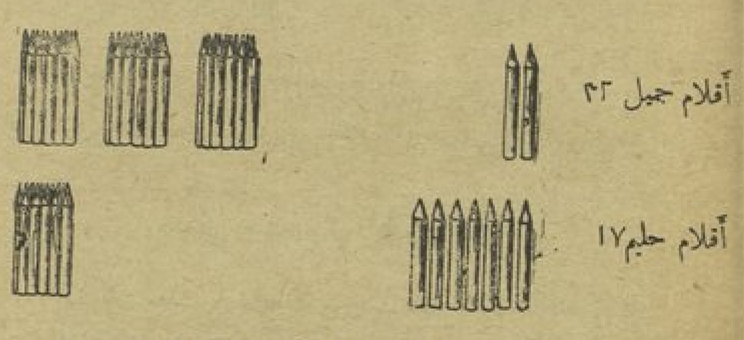
مثاله : ١٧٩ + ٢٠ = ١٩٩	١٧٩ − ٣٢ = ١٤٧
٥٦ + ٢٠ = ٧٦	٥٦ − ٣٢ = ٢٤
١٢٣ ١٢٣	١٢٣ ١٢٣

مع جميل ٣٢ قلماً ومع حليم ١٧ قلماً ما زيادة اقلام جميل عن اقلام حليم ؟

العمل		الطريقة
٣٢	قلماً	٧ آحاد من ٢ (واحدين) لا تُطرَح . لذلك نجمع ١٠ آحاد الى المطروح منه و١٠ آحاد او (ما يعادلها) عشرة واحدة الى المطروح فيحصل معنا ١٢ واحداً في المطروح منه وعشرتان [٢] في المطروح . لماذا يمكننا ان نفعل ذلك ؟
١٧	"	
١٥	"	

٧ آحاد من ١٢ واحداً يبقى ٥ آحاد نرقمها تحت الآحاد عشرتان من ٣ عشرات يبقى عشرة واحدة نرقمها تحت العشرات

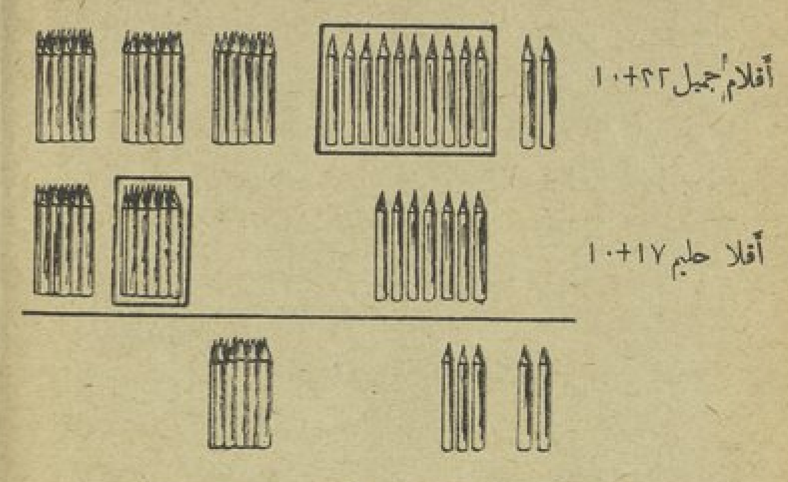
لإيضاح المبدأ عملياً تمثل الارقام المذكورة بالاقلام كما يلي :



رسم ٢٨ — بعض ارقام المطروح اكثر من ارقام المطروح منه

لو اعطينا جميلاً ١٠ اقلام منفردة واعطينا حليماً رزمة واحدة فيها ١٠ اقلام لبقيت زيادة اقلام جميل عن اقلام حليم كما هي ولم تتغير اي ان الفرق بينهما هو هو او ذات الشيء (لا يزيد ولا ينقص)

ارسم ما فعلناه على اللوح ولوّن العشرة التي اعطيتها الى جميل والى حليم باللون الاحمر



رسم ٢٩ — بعض ارقام المطروح اكثر من ارقام المطروح منه

الآن نقول: ٧ اقلام من ١٢ قلماً يبقى ٥ اقلام . عشرتان من ٣ عشرات يبقى عشرة واحدة

مسائل منثورة في الجمع والطرح

١. اذا كان معك ٨ تفاحات ووزعت منها ٥ فكم تفاحة يبقى لك ؟

٢. اذا كان معك ١٢ غرشاً وصرفت منها ٧ غروش فكم غرشاً يبقى لك ؟

٣. كان مع سامي ١٦ كلة فاذا خسر منها ٨ كلل كم كلة يبقى له ؟

٤. اشترت نجلا ١٢ بيضة واستهلكت ٥ منها فكم يبقى لها ؟

٥. ارادة سلمى ان توفر ٢٥ غرشاً فاذا كانت قد وفرت قبلاً ١٢ غرشاً كم يجب ان توفر الآن ؟

٦. فلاح انزل ٥٣ سلة ليمون الى السوق ليبيعها فباع عدد ٣١ منها

وبقي معه ١٦ سلة فكم سلة باع ؟

٧ فرصة الصيف ٩١ يومًا فاذا انقضى منها ٥٧ يومًا فكم الباقي ؟

٨. في مدرسة المعلمة امينة ٨٤ ولدًا فاذا كان فيها ٥٦ بنتًا كم صبيًا فيها ؟

٩. عمر ولد ١٧ سنة وعمر ابيه ٤٣ فكم تكون زيادة عمر الاب عن عمر الابن ؟

١٠. كتبت سلمى ٥١ كلمة ثم محت منها ١٣ فكم يكون الباقي ؟

١١. يزن خليل ٦٨ اقة فكم اقة يعوزه ليزن ٨٤ اقة ؟

١٢. غرس فلاح ٩٢ شجرة فعاش منها ٧٨ كم شجرة يبس منها ؟

١٣. وضع فؤاد ٤٧ صورة في دفتر يسع ٧٠ صورة فكم صورة يلزمه لتكملة الدفتر ؟

١٤. عند فلاح ٨٤ رأس غنم باع منها ٦٧ رأسًا فكم بقي له ؟

١٥. عمر حنا الآن ٦١ سنة فكم سنة كان عمره منذ ١٥ سنة ؟

١٦. عمر داود ١٣ سنة ففي كم سنة يصير عمره ٨١ ؟

١٧. ذهب ٧١ ولدًا الى النزهة فاذا كان عدد الصبيان بينهم ٤٥ صبيًا فكم يكون عدد البنات ؟

١٨. عند فلاح ٧٤ دجاجة باع منها ٥٩ فكم بقي له ؟

١٩*. اذا جمع يوسف ٤٣٢ ليمونة وحسن ٢٧٦ ليمونة فكم ليمونة جمع يوسف زيادة عن حسن ؟

٢٠*. مع بائع جرائد ١٧١ جريدة فاذا باع عددًا منها وبقي معه ٣٧ جريدة فكم العدد الذي باعه ؟

٢١*. عند فلاح ٤٦٠ مدّ حنطة باع عددًا منها وبقي له ٦٣ مدًا

فكم مدًّا باع ؟

٢٢*. اشترى فلاّح ٧٥٠ رطل علف لبقره الثمانية فاذا بقي عنده منها في نهاية الشهر ١٦٤ رطلاً فكم رطلاً أكلت البقر في الشهر ؟

٢٣*. صندوق ليمون فيه ٢١٢ ليمونة فاذا وجد ١٢ منها رديئة فكم عدد الليمون السليم ؟

٢٤*. في شوال ٩٤٢ جوزة بيع منها ٦٧٥ جوزة فكم يكون الباقي ؟

٢٥*. اشترى امين ٥٢٠ بيضة وانكسر منها ٢٧ فكم يكون الباقي ؟

٢٦*. اشترى معلم صندوق طباشير بـِ ٤٠ غرشاً ونقد البائع ٥٠ غرشاً (نصف ليرة) فكم غرشاً يرد له ؟

٢٧*. يبيع الخواجه صرافيان علبة اقلام الرصاص الملونة بـِ ١٨ غرشاً فاذا اشتريت علبتين ونقدته نصف ليرة (٥٠ غرشاً) فكم غرشاً يرد لك ؟

٢٨*. اشترى اميل ٧٥ كلة خسر منها اول يوم ٢٣ كلة وثاني يوم ٢٩ فكم كلة بقي معه ؟

٢٩*. ربح جميل ٢٥ كلة أول مرة وخسر ١٨ ثاني مرة ثم ربح ٢١ ثالث مرة فكم كلة صفا له ؟

٣٠*. مع نسيب ١١٠ كلل خسر منها اول مرة ٣٢ كلة وثاني مرة ٤ وثالث مرة ٣٦ فكم كلة بقي معه ؟

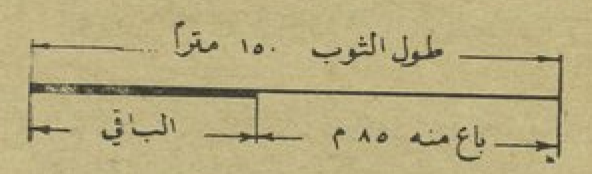
٣١*. سار رجل في سيارته ٦٧٠ ميلاً فقطع في اليوم الاول ١٧٥ ميلاً وفي الثاني ١٦٩ وفي الثالث ٢١٥ والباقي في اليوم الرابع فكم ميلاً قطع فيه ؟

٣٢*. مجموع اربعة اعداد ٤٥١ فاذا كان الاول ٦٧ والثاني ٢٢ والثالث ١٢٦ كم يكون الرابع ؟

١٠٤. حلّ المسائل والاعمال . يعتبر حلّ المسائل من اصعب الامور في علم الحساب وفي سائر فروع العلوم الرياضية وسببهُ عدم مقدرة الطالب على فهم السؤال فهو يجهل: (١) المفروض او المُعطى . (٢) ما هو المطلوب . (٣) واذا جهل (١) و(٢) او احدهما فهو بالطبع يجهل كيف يسير و يشتغل . ولذلك يجب ان يمرّن على فهم السؤال وتلاوتـــه باللغة البسيطة الدارجة ثم يبدأ بتحليلهِ مبينًا : (١) المفروض او المعطى . (٢) المطلوب وبعدئذٍ يسمح لهُ بالعمل

ويجب ان يدرب الطالب على الاستعانة بجميع الوسائل التي تسهّل عليهِ فهم السؤال وكيفية حله كرسم الخطوط لتمثيل المفروض والمطلوب وبيان العلاقات الكائنة بينها كما ترى في الامثلة الآتية

١. عند تاجر ثوب قماش طولهُ ١٥٠ مترًا باع منهُ قطعة طولها ٨٥ مترًا فكم مترًا بقي لهُ ؟



رسم ٢٠ — تمثيل الاعداد بالخطوط

$$\begin{array}{r} 150 \\ 85 \\ \hline 65 \end{array}$$

عدد الامتار الباقية ١٥٠−٨٥=٦٥

٢. اشترى سليم حصانًا بِـ ٨٢ ليرة و بعد سنة باعه بربح ١٢ ليرة

فبكم ليرة باعه ؟

بيّن في هذا السؤال :

(١) ثمن المشترى (كم دفع سليم) . (٢) مقدار الربح

(٣) ثمن المبيع

رسم ٣١ — تمثيل الاعداد بالخطوط

وهذه الرسوم توضح جليًا ان : ثمن المبيع = ثمن المشترى + الربح

ثمن المشترى = { ثمن المبيع − الربح
او ثمن المبيع + الخسارة

تمرين شفهي*

١. باع تاجر شوال سكر بـ ٢٨ ليرة وربح ٥ ليرات فبكم ليرة اشتراه؟

٢. باع تاجر برنيطة بـ ٢٥ فرنكًا وخسر ٤ فرنكات فبكم اشتراها ؟

٣*. باع تاجر الحة بارودة بـ ٧٦٥ فرنكًا وربح ٢١٧ فرنكًا فبكم اشتراها ؟

٤*. باع تاجر تختًا بـ ٦٧٦ فرنكًا وخسر ٨٩ فرنكًا فبكم اشتراه ؟

٥. باع يوسف ثوب جوخ بـ ٤٥ ليرة وربح ١٧ ليرة فبكم اشتراه ؟

٦*. باع امين فدانًا بـ ٦٢٥ فرنكًا وربح ٤٥ فرنكًا فبكم اشتراه ؟

٧. باع وديع كتابًا بـ ٥٢ غرشًا وربح ١٥ غرشًا فبكم اشتراه ؟

٨*. عمل وديع خزانة وباعها بـ ٤٢٠ ليرة سورية وربح ٧٥ ليرة فكم كانت نفقتها ؟

٩*. عمل امين مرايا وباعها بـ ٢٢٧ فرنكًا وخسر ٢٨ فرنكًا فكم

كانت نفقتها ؟

١٠*. اشترى تاجر بالة صوف بِ ١٢٠٠ فرنك وباعها بربح ٣٥٠ فرنكاً فبكم باعها؟

١١*. باع حسن بذر قمح بِ ٢٦٨٠ فرنكاً وربح ٨٧٥ فرنكاً فبكم اشتراه ؟

١٢*. باع فلاح زوج بقر في اوائل الشتاء بِ ٥٤٨٠ فرنكاً وخسر ٣٩٥ فرنكاً فبكم اشتراه ؟

١٣*. اشترى وديع خزانة قديمة وانفق على اصلاحها ٢٨٠ فرنكاً ثم باعها بِ ٢٤٥٠ فرنكاً وربح ٦٤٠ فرنكاً فبكم اشتراها ؟

١٠٥. الربح والخسارة الربح = ثمن المبيع – ثمن المشترى
الخسارة = ثمن المشترى – ثمن المبيع

تمرين شفهي

١. اذا اشتريت قنديلاً كهربائياً بِ ٤٠ غرشاً ثم بعته بِ ٦٠ فكم غرشاً ربحت ؟

٢. اشترى عزيز آلة تصوير بِ ٣٠ ليرة وباعها بِ ٢٥ ليرة فكم ليرة خسر ؟

٣. اشترى وديع متر القماش بِ ٧٥ غرشاً وباعه بِ ٩٥ فكم كان ربحه ؟

٤. اشترى سليم شوال القمح بِ ١٤٠ غرشاً وباعه بِ ١٣٠ فكم كانت خسارته ؟

تمرين كتابي*

١. تاجر يشتري الشمسية بِ ٥٨ فرنكاً ويبيعها بِ ٧٥ فرنكاً فكم يكون ربحه ؟

٢. اشترى قيصر كمنجة بـِ ٦٧٥ فرنكاً وباعها بـِ ٧٩٢ فرنكاً فكم كان ربحهُ ؟

٣. اشترى تاجر ثوب حرير بـِ ١٠٥ ليرات وباعه بـِ ٨٧ ليرة بسبب سقوط الاسعار فكم كانت خسارتهُ ؟

٤. انيس يشتري مجمع الشاي بـِ ٢٤٥ غرشاً ويبيعهُ بـِ ٢٧٢ غرشاً فكم يكون ربحهُ ؟

٥*. اشترى جميل حقلاً بـِ ٢٧٥٠ ليرة وباعهُ بـِ ٢٦٠٠ ليرة فكم كان ربحهُ ؟

٦*. اشترى تاجر زيت برميلاً بـِ ١١٥٠ غرشاً وباعه بـِ ٩٦٠ غرشاً فكم كانت خسارتهُ ؟

٧*. اشترى نجيب قطعة موبيليا بـِ ٦٧ ليرة وعرضها للبيع بسعر ١٢٥ ليرة فاشتراها جميل بحسم (خصم او اسقـاط) ١٨ ليرة من الثمن المطلوب فبكم اشتراها جميل ؟ كم ليرة ربح نجيب ؟

٨. استورد عزّام شاحنة قمح من حوران ثمنها ١٨٠ ليرة ودفع نفقة نقلها ١٨ ليرة ثم باعها بـِ ٢٤٦ ليرة فكم كان ربحهُ ؟

٩*. اشترى امين صندوقين من البرتقال في كل منهما ٥٠٠ برتقالة فوجد في الاول ٢٨ برتقالة رديئة وفي الثاني ٣٩ فكم برتقالة سليمة (جيدة) كان في كل صندوق ؟

١٠*. انزل فلاح الى السوق ٦٥٢ نصبة تفاح (غرسة) و ٣٤٠ نصبة خوخ فاذا باع ٢٨٥ نصبة تفاح و ١٤٥ نصبة خوخ كم نصبة من كل نوع يبقى لهُ ؟

١١*. مات يوسف وسليم سنة ١٩٢٤ وكان عمر يوسف ٩٦ سنة وعمر

سليم ٧٥ ففي اي سنة ولد كل منهما ؟

١٣*. برميل زيت يسع ٢٢٨ اقة فاذا اخذنا منهُ اولاً ٤٥ اقة ثم ٩٦ اقة فكم اقة بقي فيهِ ؟

المربّع

(هندسة)

١٠٦. ماذا نسمي رسم نومرو ٣٣ ؟ عدّ اضلاعه. عدّ زواياه. خذ مسطرة او ورقة وقس طول كل ضلع من اضلاعه. ماذا تجدُ ؟ هل وجدتها متساوية ؟ خذ زاوية قائمة (او ورقة مطوية تشكل زاوية قائمة) وقس كل زاوية من زواياه. ماذا تجد ؟ هل وجدتها زوايا قائمة ؟

ا ب د ر

رسم ٣٣ — المربع

المربع شكل (سطح) يحيطه اربعة اضلاع متساوية ولهُ اربع زوايا قائمة.

تمرين شفهي

١. دلّ على اشياء مربعة الشكل. كم ضلعًا للمربع ؟ كم زاوية ؟

٢. خذ ورقة واصنع منها مربعًا. اطوِ هذا المربع طيتين بحيث ينقسم الى ٤ اقسام متساوية او ٤ مربعات. ما هو تأثير هذه الطيّات على اضلاع المربع الاصليّ ؟ تحقق ذلك بقياسها. اذا كان طول ضلع المربع الاصلي ٤ قراريط فماذا يكون طول ضلع المربع الجديد ؟

تمرين عملي

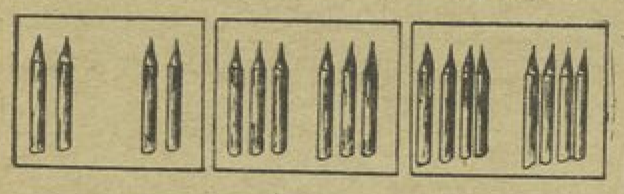
١. ارسم مربعًا طول ضلعه ٣ قراريط

٣*. ارسم مربعاً طول ضلعه ١٠ سنتيمترات واقسم (بواسطة المتر او المسطرة) كل ضلع الى ١٠ اقسام متساوية وصل نقط الاقسام المتقابلة بخطوط مستقيمة ليتكون لك رقعة شطرنج او سطح "الداما" المؤلف من ١٠٠ مربع صغير . لوّن المربعات الصغيرة بلونين مختلفين نظير رقعة الشطرنج

الضرب

المضروب فيه رقماً واحداً

١٠٧. الضرب في ٢



ضعفا ٤ ؟ ضعفا ٣ ؟ ضعفا ٢ ؟

٢×٤=٤+٤=٨ ٢×٣=٣+٣=٦ ٢×٢=٢+٢=٤

رسم ٣٣ — الضرب في ٢

تمرين شفهي

١. اشترت سلمى قلمين ثمن القلم غرشان فكم غرشاً دفعت ؟ ما ضعفا الغرشين ؟

٢. اشترت سلوى دفترين ثمن الدفتر ٣ غروش فكم غرشاً دفعت ؟ ما ضعفا ٣ غروش ؟

٣. اشترت ألس كراستين ثمن الكراسة ٥ غروش فكم غرشاً دفعت ؟ ما ضعفا ٥ غروش ؟

٤. اجمع ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

٥. ما ضعفا ٤؟ ٧؟ ٢؟ ٦؟ ٨؟ ١؟ ٩؟ ١٠؟

دفعت ألس ٥ غروش ثمن كراسة ثم دفعت ٥ غروش ثانية ثمن الكراسة الثانية فكم غرشاً دفعت ؟

ضعفا ٥ غروش = ١٠ غروش

يوجد طريقة ثانية لكتابة ذات الشيء في السطر السابق وهي

٢×٥ غروش = ١٠ غروش

وهذه العلامة "×" هي علامة الضرب وتقرأ "في" وعليه يكون المقصود من "٢×٥" ان العدد ٥ مضروب في ٢ [1] او مكرر مرتين

٥ + ٥ = ١٠	٢ × ٥ = ١٠
خمستان = ١٠	ضعفا ٥ = ١٠

٦. ما قيمة ٢×١ ؟ ٢×٥ ؟ ٢×٣ ؟ ٢×٤ ؟ ٢×٧ ؟ ٢×٩ ؟

(١) يكتبها البعض ٥×٢ = ١٠ تبعاً لاصطلاح اللغة فيكون المضروب فيه تابعاً علامة الضرب × لا متقدماً عليها اما نحن فقد جارينا منذ زمن طويل كتاب الافرنج من مشاهير ارباب التربية الحديثة الذين قد اصطلحوا على وضع المضروب فيه قبل علامة الضرب دائماً وأبداً.

٢×٢؟ ٢×٨؟ ٢×٦؟ ٢×١٠؟

٧. انيس يبيع قلم الرصاص بغرشين كم ثمن ٥ اقلام؟ ٦ اقلام؟ اجمع اعمدة ال ٢ التي تراها الى اليسار تجد ثمن ٥ اقلام وثمن ٦ اقلام. ما قيمة ٥ اثنينات؟ ما قيمة ٢×٥؟ ما قيمة ٦ اثنينات؟ ما قيمة ٢×٦؟ اي افضل وأخصر الجمع ام الضرب؟

٢	٢
٢	٢
٢	٢
٢	٢
٢	٢
	٢

٨. عدّ زوجاً زوجاً (اثنين اثنين) من ٠ الى ٢٠

٩. جد ضعفي الاعداد الآتية: ٥, ٣, ٧, ٨, ٦, ٩, ٤, ١٠

١٠. اذا كان ثمن القلم غرشين فما ثمن ٤ اقلام؟ ٧ اقلام؟ ٥ اقلام؟ ٨ اقلام؟ ٦ اقلام؟ ٩ اقلام؟

تعلم واحفظ جيداً الجدول الآتي:

٢×١=٢	٢×٣=٦	٢×٥=١٠	٢×٧=١٤	٢×٩=١٨
٢×٢=٤	٢×٤=٨	٢×٦=١٢	٢×٨=١٦	٢×١٠=٢٠

تمرين كتابي

١. اكتب واجمع اعمدة ال ٢ كما ترى في اليسار واضف الى يسارها اعمدة من نوعها حتى يصير عدد ال ٢ في العمود الاخير ١٠

٢
٢ ٢
٢ ٢ ٢
٢ ٢ ٢ ٢ الخ.
٢ ٢ ٢ ٢ ٢
٢ ٢ ٢ ٢ ٢ ٢

١٠٨. الضرب في ٣



٣ مرات ٣ ؟   ثلاث مرات ٢ ؟

٣×٣=٣+٣+٣=٩   ٣×٢=٢+٢+٢=٦

رسم ٣٤ – الضرب في ٣

تمرين شفهي

١. اجمع

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠

٢. اقرأ الاعمدة في السؤال السابق (نومرو ١) بالطريقة الآتية واذكر الجواب

ثلاثة آحاد (١) =	ثلاث اربعات (٤) =	ثلاث سبعات (٧) =
ثلاث اثنينات (٢) =	ثلاث خمسات (٥) =	ثلاث ثمانيات (٨) =
ثلاث ثلاثات (٣) =	ثلاث ستات (٦) =	ثلاث تسعات (٩) =

٣. تعلم واحفظ جيداً الجدول الآتي

٣×١=٣	٣×٣=٩	٣×٥=١٥	٣×٧=٢١	٣×٩=٢٧
٣×٢=٦	٣×٤=١٢	٣×٦=١٨	٣×٨=٢٤	٣×١٠=٣٠

٤. عدّ ثلاثة ثلاثة من ٠ الى ٣٠ عدّ من ٣٠ الى ٠

٥. ما قيمة ٣×٤ غروش ؟ ٣×٦ ؟ ٣×١ ؟ ٣×٣ ؟ ٣×٢ ؟ ٣×٧ ؟ ٣×٥ ؟ ٣×٨ ؟ ٣×١٠ ؟ ٣×٩ ؟

٦. ما قيمة ٣ مرات ٣ ؟ ٦ ؟ ٤ ؟ ٨ ؟ ٣ ؟ ٩ ؟ ٧ ؟ ٥ ؟

٧. طلب المعلم من فريد ان يكتب ٨ اسطر ٣ مرات فكم سطراً كتب ؟

٨. اخذ وديع ٦ غروش من ابيه و ٩ من امه و ٩ من اخيه فكم غرشاً اخذ ؟

٩. جرى حصان ٣ دورات كل دورة ٦ اميال فكم ميلاً جرى ؟

١٠. جد قيمة ٧ غروش +٧ غروش +٧ غروش دون ان تجمعها . وكيف ذلك ؟

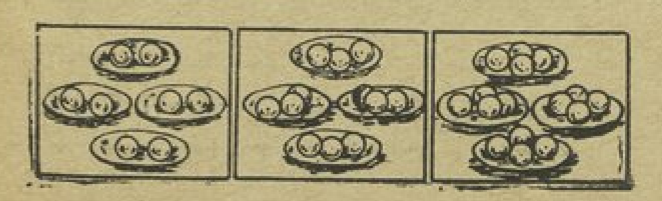
١١. اذا كنت توفر كل يوم ٨ غروش فكم غرشاً توفر في ٣ ايام ؟

تمرين كتابي

١. اكتب اعمدة ال ٣ كما في اليسار . أضف الى يسارها اعمدة نظيرها حتى يصير عدد ال ٣ في العمود الاخير عشرة . ثم اجمعها واكتب مجموع كل عمود تحت الخط أي افضل وأخصر جمع الثلاثات ام الضرب بثلاثة ؟

٣	٣	٣	٣	٣	٣
٣	٣	٣	٣	٣	
٣	٣	٣			
٣	٣				
٣					

١٠٩. الضرب في ٤



٤ مرات ٤ ؟   ٤ مرات ٣ ؟   ٤ مرات ٢ ؟

رسم ٣٥ — الضرب في ٤

احفظ

٤×١=٤	٤×٣=١٢	٤×٥=٢٠	٤×٧=٢٨	٤×٩=٣٦
٤×٢=٨	٤×٤=١٦	٤×٦=٢٤	٤×٨=٣٢	٤×١٠=٤٠

تمرين شفهي

١. عدّ اربعة من ٠ الى ٤٠   عدّ من ٤٠ الى ٠

٢. كم تفاحة ٤ مرات ٥ تفاحات ؟ ٣ تفاحات ؟ ٧ تفاحات ؟ ٦ تفاحات ؟ ٤ تفاحات ؟ ٨ تفاحات ؟ ١٠ تفاحات ؟ ٩ تفاحات ؟

٣. ما قيمة ٤ مرات ٢ ؟ ٣ ؟ ٤ ؟ ٥ ؟ ٦ ؟ ٧ ؟ ٨ ؟ ٩ ؟ ١٠ ؟

٤. ما قيمة ٩م+٩م+٩م+٩م ؟ هل تعرف طريقة ثانية لاستخراج الجواب غير طريقة الجمع ؟ وما هي ؟ اي الطريقتين أخصر ؟

٥. ما قيمة ٤ قطع عملة من فئة القرش الواحد ؟ فئة القرشين ؟ فئة الخمسة قروش ؟ فئة العشرة قروش ؟

٦. عمر هند ٧ سنين وعمر والدها ٤ مرات عمرها فكم عمر والدها ؟

٧. ينام جميل ٨ ساعات في اليوم الواحد فكم ساعة ينام في ٤ ايام ؟

تمرين كتابي*

١. كمّل

٤×٦=	٤×٥=	٤×٧=	٤×٨=	٤×١=
٤×٢=	٤×٣=	٤×٤=	٤×١٠=	٤×٩=

٢· اضف الى اعمدة ال ٤ التي تراها الى اليسار
أعمدة نظيرها حتى يصير عدد ال ٤ في العمود الاخير
عشرة ثم اجمع كل عمود وارقم مجموعه تحت الخط
ايّ افضل واخصر جمع الاربعات ام
الضرب في ٤ ؟

٤
٤ ٤
٤ ٤ ٤
٤ ٤ ٤ ٤
٤ ٤ ٤ ٤ ٤ الخ.
٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤

٣*. اضرب: ٤٣٤×٤ , ٦٣٧×٤ , ٦٠٧×٤ , ٤٥٢×٤

١١٠. الضرب في ٥

احفظ

٥=١×٥	١٥=٣×٥	٢٥=٥×٥	٣٥=٧×٥	٤٥=٩×٥
١٠=٢×٥	٢٠=٤×٥	٣٠=٦×٥	٤٠=٨×٥	٥٠=١٠×٥

تمرين شفهي

١. عدّ خمسة خمسة من ٠ الى ٥٠ عدّ من ٥٠ الى ٠
٢. ما قيمة ٥ مرات ٧ تلاميذ ؟ ٣؟ ٥؟ ٨؟ ٦؟ ٤؟ ١٠؟ ٩؟
٣. اضرب ٢×٥ , ٥×٥ , ٧×٥ , ٩×٥ , ٣×٥ , ٦×٥ , ٤×٥ , ٨×٥
٤. ما قيمة ٧ غ + ٧ غ +٧غ +٧غ +٧غ دون ان تجمعها ؟
٥. ما قيمة قطعتين من فئة خمسة غروش ؟ ٤؟ ٦؟ ٩؟ ٨؟ ١٠؟
٦. ما طول ٥ خيطان كل منها ٩ امتار ؟
٧. أعطى والد كلاً من اولاده الخمسة ١٠ غروش فكم غرشاً اعطاهم جميعاً؟
٨. في كيس ٧ طابات فكم طابة في ٥ اكياس ؟
٩. ما طول ٥ قطع جوخ كل منها ٦ امتار ؟
١٠. في صفحة الدفتر ٩ اسطر فكم سطراً في ٥ صفحات ؟

تمرين كتابي

١. كمّل

٥×٤=	٥×٣=	٥×٦=	٥×٥=	٥×١=
٥×٧=	٥×٢=	٥×٨=	٥×٩=	٥×١٠=

٢. اضف الى اعمدة ال ٥ اعمدة نظيرها حتى يصير عدد الخمسات في العمود الاخير عشرة . ثم اجمعها وارقم المجموع تحت الخط

ايّ* افضل واخصر جمع الخمسات ام الضرب في ٥ ؟

٥
٥ ٥
٥ ٥ ٥
٥ ٥ ٥ ٥ الخ.
٥ ٥ ٥ ٥ ٥
٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥
٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥ ٥

٣*. اضرب ٥×٤٨ , ٥×٦٧ , ٥×٣٥ , ٥×٢٩ , ٥×٨٥ , ٥×٩٦

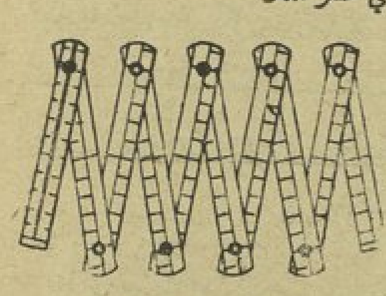
اجزاء المتر

١١١. الدسيمتر (دسم) - اي عُشر المتر

المتر المطوي الـذي يستعملهُ النجارون وغيرهم مؤلّف عادةً من ١٠ قطع متساوية كل منها عُشر المتر ويقال للقطعة الواحدة دِسيمتر

الدسيمتر يعدل عُشر المتر

المتر يساوي عشر دسيمترات



رسم ٣٦ — المتر المطوي

تمرين عملي

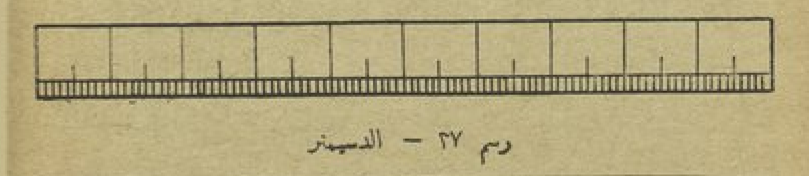
١. قس[1] بالدسيمتر طول الطاولة وعرضها . طول اللوح وعرضه . طول الخارطة وعرضها

تمرين شفهي

١. كم دسيمترًا في القطعة الواحدة اذا كان المتر المطوي مقسومًا الى ٥ اقسام متساوية ؟ في القطعتين ؟ في ٣ قطع ؟ في ٤ قطع ؟ في ٥ قطع ؟
٢. كم دسيمترًا في المتر الواحد ؟ ٣ امتار ؟ ٥ امتار ؟ ٤ امتار ؟
٣. كم دسيمترًا في نصف متر ؟
٤. اذا كان المتر ١٠ قطع فكم دسيمترًا في القطعة الواحدة ؟ قطعتين ؟

١١٣. السنتيمتر (س م) – اي جزء من مئة جزء من المتر

اذا فحصنا المتر المطوى (رسم ٣٦) نجد ان كل دسيمتر مقسوم الى ١٠ اقسام متساوية والمتر مقسوم الى ١٠٠ جزء او قسم من هذه الاقسام الصغيرة المتساوية والتي يقال لكل منها سنتيمتر



رسم ٣٧ — الدسيمتر

---

(١) في جميع هذه القياسات يجب تناول الاعداد الصحيحة وترك الكسر مهما كان مقداره لان القصد التمرين على القياس فقط

السنتيمتر جزء من مئة (جزء) من المتر

المتر يساوي ١٠٠ سنتيمتر

الدسيمتر يساوي ١٠ سنتيمترات

تمرين عملي

١. قدّر بالسنتيمترات طول المسطرة . القلم . طول وعرض الدفتر . طول وعرض الكتاب . طول وعرض و (علو) سماكة علبة الطباشير او ما شابهها ثم تحقق ذلك بالقياس وقابل بين النتائج

٢. ارسم على الدفتر خطًا طوله ٥ سنتيمترات , ٨س م , ١٠س م

٣. ارسم على اللوح خطًا طوله ٣٠ سنتيمترًا , ٥٠ س م و ٨٠س م

تمرين شفهي

١. كم سنتيمترًا في المتر الواحد ؟ في مترين ؟ ٤ م ؟ ٦ م ؟ ٩م ؟ ٨م ؟

٢. كم سنتيمترًا في ٢ دس م ؟ ٤ دس م ؟ ٧ دس م ؟ ٣ دس م ؟

٣. كم مترًا في ١٠٠ س م ٣٠٠ س م ؟ ٥٠٠ س م ؟ ٨٠٠ س م ؟

٤. كم دسيمترًا طول المسطرة اذا كان قياسها ٣٠ س م ؟ ٥٠ س م ؟

٥. كم سنتيمترًا ننقص ال ٧ سنتيمترات عن الدسيمتر الواحد ؟

١١٣*. المليمتر (م م) – اي جزء من ألف جزء من المتر

درسنا في المقالة السابقة ان المتر مقسوم الى ١٠٠ قسم متساو يقال لكل منها سنتيمتر ونجد في الرسم ان كل سنتيمتر مقسوم الى ١٠ اقسام متساوية يُسمّى كل منها مليمترًا وعليه نجد ان المتر مقسوم الى ١٠٠٠ مليمتر اي ان المليمتر هو جزء واحد من الف جزء من المتر

المتر يساوي ١٠٠٠ مليمتر

المليمتر جزء من الف جزء من المتر

الدسيمتر يساوي ١٠ سنتيمترات او ١٠٠ مليمتر

تمرين عملي

١. قدّر بالمليمتر سماكة الكتاب او المسطرة او بعض اقسام الطاولة او المقعد او قطر احدى قطع النقود ثم تحقق ذلك بالقياس

تمرين شفهي

١. كم مليمترًا في المتر الواحد ؟ ٣م؟ ٥م؟ ٧م ؟ ٤م ؟ ٩م؟ نصف متر ؟

٢. كم مترًا في ١٠٠٠ مليمتر؟ ٣٠٠٠مم ؟ ٦٠٠٠مم ؟ ٩٠٠٠ مم ؟

٣. كم مليمترًا في دسيمترين؟ ٤دس م؟ ٦دس م ؟ ٩ دس م؟ ٢٥دس م؟

٤. ما طول ورقة اذا كانت ١٠ مرات أقل من المتر؟ من السنتيمتر ؟ من الدسيمتر؟

٥. كم سنتيمترًا في ١٠مم ؟ ٣٠مم ؟ ٤٠مم ؟ ٦٠مم ؟ ٩٠مم ؟ ١٠٠مم ؟

تمرين كتابي*

١*. ما نقص المليمتر الواحد عن السنتيمتر الواحد ؟ عن الدسيمتر ؟ عن المتر ؟

٢*. ارسم ٣ خطوط على الدفتر طولها ٤٥مم , ٨٨مم , ٧٣ مم

٣*. اذا كانت سماكة اللوح ١٢ مم فكم لوحًا تنشر من اللاحة (خشب) التي سماكتها ١٦٨ مم ؟

١١٤. عدّ وحدات الطول اي قراءتها وكتابتها. لقراءة وكتابة الاعداد الدالة على قياسات الطول وتحويل الوحدات المختلفة بعضها الى بعض بسهولة تامة يجب الانتباه الشديد للامور الآتية

اولاً يلزم رقم واحد فقط لكل وحدة من وحدات الطول التي يتركب منها العدد المفروض

ثانياً يجب حفظ الجدول الثاني حفظاً جيداً ورسوخه رسوخاً تاماً في الذهن ومعرفة اسم كل وحدة ومركزها بالنسبة الى الوحدات الباقية وتلاوة الوحدات بسهولة تامة من المليمتر صاعداً الى الكيلومتر وبالعكس من الكيلومتر نازلاً الى المليمتر

الاجزاء			الوحدة	المعدودات		
مليمتر	سنتيمتر	دسيمتر	متر	دكامتر	هكتومتر	كيلومتر
مم	س م	دس م	م	دم	هم	كم

١١٥*. قراءة وحدات الطول

	ارقام الكسر العشري			ارقام الصحيح
العدد ٤٧'٥٤٨ كم	م	دم	هم	كم
يقرأ ٤٧ كيلومتراً ٥٤٨ متراً	٨	٤	٥	٤٧

نقرأ اولاً الارقام الصحيحة لوحدها كأنها عدد مستقل بنفسه ثم نقرأ ارقام الكسر العشري كأنها عدد آخر مستقل بنفسه ونتبعها (نميزها) باسم وحدة الرقم الاخير الى اليمين كما رأيت في المثال السابق

١١٦*. كتابة وحدات الطول

	مليمتر	متر	الارقام العشرية م م	س م	دس م	الارقام الصحيحة متر
العدد	٣٦٤	٧٥	٤	٦	٣	، ٧٥

يكتب ٣٦٤، ٧٥ مترًا

نكتب اولاً الارقام الصحيحة لوحدها كأنها عدد مستقل بنفسه والى يمينها الفاصلة ثم ارقام الكسر العشري لوحدها كانها عدد آخر مستقل بنفسه ونضع رقمًا واحدًا لكل وحدة من وحدات الطول ليمثلها واصفارًا في المنازل او المراتب الخالية

١١٧. الضرب في ٦

احفظ

٦×١-٦	٦×٣-١٨	٦×٥-٣٠	٦×٧-٤٢	٦×٩-٥٤
٦×٢=١٢	٦×٤=٢٤	٦×٦-٣٦	٦×٨-٤٨	٦×١٠-٦٠

تمرين شفهي

١. عدّ ستة ستة من ١٠ الى ٦٠ عدّ من ٦٠ الى ٠

٢. جد قيمة ٧X٦ , ٥X٦ , ٨X٦ , ٦X٦ ,٤X٦ ,٩X٦

٣. كم غرشًا في ٦ قطع الخمسة غروش ؟ الغرشين ؟ العشرة غروش ؟

٤. كم ولدًا يجلس على ٦ مقاعد اذا كان المقعد الواحد يسع ٦ اولاد ؟

٥. رجل يسير ٦ كيلومترات في الساعة فكم كيلومترًا يسير في ساعتين ؟ ٥ ساعات ؟ ٤ ساعات ؟ ٣ ساعات ؟ ٦ ساعات ؟

٦. ما ثمن ٦ دفاتر اذا كان ثمن الدفتر ٨ غروش ؟

٧. كم سطرًا في ٦ صفحات اذا كان في الصفحة ٩ اسطر ؟

٨. كم غرشاً ثمن ٦ دزينات ليمون اذا كانت الدزينة بـ ١٠ غروش؟

تمرين كتابي*

١*. قطار موءلف من ٦ قاطورات في كل منها ٥٠ مقعداً فكم مسافراً تسع ؟

٢*. طابور موءلف من ٦ مفرزات كل منها ١٨٥ نفراً فكم نفراً فيه ؟

٣*. قطار يسير ٧٨ كيلومتراً في الساعة فكم يسير في ٦ ساعات ؟

٤*. بيت موءلف من ٦ طبقات وعدد درجات الطابق الواحد ٣٧ درجة فكم درجة فيه ؟

١١٨. الضرب في ٧

احفظ

٧=١×٧	٢١=٣×٧	٣٥=٥×٧	٤٩=٧×٧	٦٣=٩×٧
١٤=٢×٧	٢٨=٤×٧	٤٢=٦×٧	٥٦=٨×٧	٧٠=١٠×٧

تمرين شفهي

١. عدّ سبعة سبعة من ٠ الى ٧٠ عدّ من ٧٠ الى ٠

٢. جد قيمة ٧×٧ , ٧×٣ , ٧×٥ , ٧×٨ , ٧×٤ , ٧×٩ , ٧×٦ , ٧×١٠

٣. كم يوماً في الاسبوع ؟ ٣ اسابيع ؟ ٥ اسابيع ؟ ٤ ؟ ٩ ؟ ٧ ؟

٤. تحلب بقرة ٥ ارطال حليب في اليوم فكم رطلاً تحلب في ٧ ايام ؟

٥. المدّ ٧ ارطال فكم رطلاً في ٧ امداد ؟

٦. كم غرشاً في ٧ قطع ٥ غروش ؟ غرشين ؟ عشرة غروش ؟

تمرين كتابي*

١*. في كتاب ١٢١ صفحة وفي كل صفحة ٧ اسطر فكم سطراً فيه ؟

٢*. في بناية ٣٧ شباكًا وفي كل شباك ٦ الواح زجاج فكم لوحًا فيها ؟

٣*. كم يومًا في ٥٢ اسبوعًا ؟

٤*. اجرة فاعل في اليوم ٤٨ غرشًا فكم غرشًا ينال في ٧ ايام ؟ اذا كانت نفقته يوميًا ٣٢ غرشًا فكم غرشًا يبقى له ؟

١١٩. الضرب في ٨

احفظ				
٨×١-٨	٨×٣-٢٤	٨×٥-٤٠	٨×٧-٥٦	٨×٩-٧٢
٨×٢-١٦	٨×٤-٣٢	٨×٦-٤٨	٨×٨-٦٤	٨×١٠-٨٠

تمرين شفهي

١. عدّ ثمانية ثمانية من ٠ الى ٨٠ عدّ من ٨٠ الى ٠

٢. جد قيمة ٨×٢ ,٨×٥ ,٨×٣ ,٨×٨ ,٨×٤ ,٨×٦ ,٨×٩ ,٨×٧ ,٨×١٠

٣. رجل يصرف ٨ فرنكات يوميًا فكم فرنكًا يصرف في ٥ ايام ؟ ٣ ؟

٤. اذا كان ثمن متر القماش ٨ فرنكات فما ثمن ٤ امتار ؟ ٦ ؟ ٨ ؟ ٩ ؟

٥. اجرة عامل ٤٠ غرشًا في اليوم فكم غرشًا يقبض في اسبوع (٦ ايام)؟

تمرين كتابي*

١. اشترى مزارع ٨ رؤوس غنم ثمن الرأس ٦٠ فرنكًا فكم كان ثمنها ؟

٢*. ما ثمن ٨ رؤوس خيل اذا كان الرأس الواحد بـ ١٥٢ ليرة ؟

٣*. ما ثمن ٨ برانيط اذا كانت البرنيطة بـ ١٩٥ غرشًا ؟

٤*. اذا كانت نفقة رصف المتر ٨ فرنكات فما نفقة رصف ٣٥ مترًا ؟

٥*. اذا كان ثمن علبة الشاي ٨ فرنكات فما ثمن ٩٨ علبة ؟

١٣٠. الضرب في ٩

احفظ

٩×١=٩	٩×٣=٢٧	٩×٥=٤٥	٩×٧=٦٣	٩×٩=٨١
٩×٢=١٨	٩×٤=٣٦	٩×٦=٥٤	٩×٨=٧٢	٩×١٠=٩٠

تمرين شفهي

١. عدّ تسعة تسعة من ٠ الى ٩٠ عدّ من ٩٠ الى ٠

٢. جد قيمة ٩×٢, ٩×٣, ٩×٤, ٩×٦, ٩×٨, ٩×٥, ٩×٧, ٩×٩

٣. ما قيمة ٩ قطع ٥ غروش ؟ غرشين ؟ عشرة غروش ؟ ٥٠ غرشاً ؟

٤. ما هو العدد الذي يكون ٩ مرات ٨ ؟ ٩ مرات ٦ ؟ ٩ مرات ٤٠ ؟

٥*. اشترى جميل ١٤ قلماً وحليم ٥ اقلام من ذات الجنس فاذا كان ثمن القلم ٧ غروش فكم يكون الفرق بين ما دفعه كل منهما ؟ ما هي اسرع طريقة لمعرفة ذلك ؟

تمرين كتابي*

١. فرّق المعلم عدداً من الكلل على ٩ اولاد فاصاب الولد ٢٠ كلة فكم كلة فرّق ؟

٢*. اشترى ساعاتي ٩ ساعات ثمن الساعة ٨٣٠ غرشاً فكم دفع ثمنها ؟

٣*. أجّر عمر ٩ بيوت وقبض اجرة البيت ١٢٥ ليرة فكم ليرة قبض ؟

٤*. نقل فلاح ٩ شوالات قمح بواسطة سيارة وكان وزن الشوال ١٥٠ اقة فكم اقة نقل ؟

٥*. قطع قطار المسافة بين مدينتين بـ ٩ ساعات وكانت سرعته ٤٥ ميلاً في الساعة فكم ميلاً المسافة بين المدينتين ؟

١٣١. الضرب في ١٠

احفظ

١٠=١X١٠	٣٠=٣X١٠	٥٠=٥X١٠	٧٠=٧X١٠	٩٠=٩X١٠
٢٠=٢X١٠	٤٠=٤X١٠	٦٠=٦X١٠	٨٠=٨X١٠	١٠٠=١٠X١٠

تمرين شفهي

١. عدّ عشرة عشرة من ٠ الى ١٠٠ عدّ من ١٠٠ الى ٠

٢. جد قيمة ٢X١٠ , ٥X١٠ , ١٠X١٠ , ٣X١٠ , ٦X١٠ , ٤X١٠

٣. ما قيمة ١٠ قطع خمسة غروش ؟ غرشين ؟ عشرة غروش ؟

٤. اشترى تلميذ ٧ دفاتر ثمن الدفتر ١٠ غروش فاذا نقد البائع ٧٥ غرشاً فكم غرشاً يرد له البائع ؟

١٣٢. مراجعة جداول الضرب

تمرين شفهي

٦X٥	٨X٩	٢X٤	٤X٣	٥X٣	٣X٩	٢X٥
٨X٦	٩X٦	٦X٦	٢X٧	٧X٧	٧X٩	٧X٨
١٠X٨	٧X٤	٥X٤	١٠X١٠	٢X٢	٦X٤	٣X١٠
٩X٨	٤X٨	١٠X٧	٣X٢	٧X٦	٤X١٠	٥X٣
٤X٤	١٠X٢	٩X٧	٥X٥	٤X٢	٦X٩	٣X٤
٥X٢	١٠X٦	٨X٧	٢X٦	٧X٧	٦X٧	٩X٣
٨X٢	٩X١٠	٨X٥	١٠X٤	٦X٨	٢X٣	٧X٨
٦X٢	٣X٦	٧X١٠	٣X٧	٧X٣	٩X٤	٩X٩
٩X٢	١٠X٣	٥X٩	١٠X٦	٣X٨	٤X٦	٩X٥

٩×٥	٥×٧	٣×٣	٧×٥	١٠×٥	٢×١٠	٦×١٠
٢×٩	٣×٥	٦×٣	٧×٤	٧×٢	٤×٥	٨×٣
٢×٨	٥×٨	٥×٦	٢×١٠	٥×١٠	٥×٧	١٠×٩
١×٣	٤×٩	٧×٧	٧×٣	٨×٥	٨×٧	٧×٩

١٣٣*. ٣+٣+٣+٣+٣ = ١٥   ٥×٣=١٥

٣ , العدد الذي تكرر يقال له **المضروب**

٥ , العدد الذي يدل على مرّات تكرار المضروب (اي العدد الذي ضربنا فيه) يقال له **المضروب فيه**

١٥ , نتيجة الضرب يقال لها **الحاصل**

العملية التي تمكننا من معرفة مجموع الاعداد المتساوية رأساً دون جمعها يقال لها **الضرب**

يقال لكل من المضروب والمضروب فيه **ضلع الحاصل**

اثبت بواسطة الجمع ان الحاصل لا يتغير بتغيير نظام اضلاعه

مثاله: ٧×٥=٣٥ , ٥×٧=٣٥

مسائل شفهية

١. اذا كان ثمن الليمونة غرشين فكم يكون ثمن ٥ ليمونات ؟
٢. كم يوماً في اسبوعين ؟ كم اصبعاً في أربع ايدٍ ؟ كم رجلاً لثمانية عصافير ؟
٣. اذا اشتغل احمد ٨ ساعات يومياً فكم ساعة يشتغل في ٦ ايام ؟
٤. عمر جميل ٩ سنوات وعمر والده ٥ أضعاف عمره فكم عمر الوالد ؟
٥. كم دولاباً لثلاث سيارات ؟ ٧ سيارات ؟ ٥ سيارات ؟ ٩ سيارات ؟

٦. ثمن كتاب واحد ٩ فرنكات فكم ثمن ٤ كتب ؟ ٧ كتب ؟ ١٠ كتب ؟
٧. كم قلماً في ٥ حُزَم . اذا كان في الحزمة نصف دزينة أقلام ؟
٨. كم شخصاً في ٨ سيارات اذا كان في كل سيارة ٥ اشخاص ؟
٩. اذا كان نجيب ينام ٨ ساعات يومياً فكم ساعة ينام في الاسبوع ؟
١٠. لرأس الغنم ٤ أرجل فكم رجلاً لـ ٥ رؤوس ؟ ٨ رؤوس ؟
١١. اجرة يوسف ٦ ليرات يومياً فكم تكون اجرته في ٦ ايام ؟ ٩ ايام ؟
١٢. تفتح المدرسة ٥ ايام في الاسبوع فكم يوماً تفتح في ٩ اسابيع ؟
١٣. اجرة التلفون في بيروت ٥ غروش فكم تكون اجرة ٧ تلفونات ؟
١٤. ثمن الدفتر ٨ غروش فكم يكون ثمن ٧ دفاتر ؟ ١٠ دفاتر ؟
١٥. اجرة حسن ٩ ريالات يومياً فكم تكون اجرته في ٦ ايام ؟ ٨ ايام ؟
١٦. تنام سلمى ٩ ساعات يومياً فكم ساعة تنام في الاسبوع ؟

١٣٤. ضرب الاعداد التي هي أكثر من رقم واحد

مثال ١ : مع اميل ٣٢ غرشاً ومع نجيب ٣ اضعاف ذلك فكم غرشاً مع نجيب ؟

٣٢	المضروب
٣	المضروب فيه
٩٦	الحاصل

نرتب الاعداد كما نرى ثم نضرب :
٣×٢ آحاد = ٦ . فنكتب ال ٦ في منزلة الآحاد تحت الخط . ثم ٣×٣ عشرات = ٩ عشرات . فنكتب ال ٩ في منزلة العشرات وبما ان حاصل ضرب ٣×٣٢=٩٦
فاذاً مع نجيب ٩٦ غرشاً

تمرين كتابي

اضرب ما يأتي :

٥٣	٤١	٤٤	٣٢	٤٣	٣١	٤٢	٢٣	٢٤	٢١
٣	٤	٢	٢	٣	٤	٤	٣	٢	٢
٣١	٩٢	٢١	٦٢	٨١	٧١	٥٣	٣١	٢١	٧٢
٦	٢	٧	٣	٢	٣	٢	٥	٨	٢
٨١	٩٢	٧٤	٧٢	٦١	٣١	٨٢	٩٣	٣١	٦٣
٧	٤	٢	٤	٣	٩	٣	٢	٨	٣

٨٠٠	٣١٢	٨١٢	٧٣٢	٣٢٠	٦١٠	٣٠١	٩٠٣
٣	٤	٢	٣	٤	٢	٤	٢
٤٣٣	٣١٠	٢٠١	٢١١	٣١٠	٦١١	٩٢١	٧٢٤
٣	٩	٧	٦	٥	٣	٣	٢

مثال ٢ : في جنينة محمد ٧ صفوف وفي كل صف ٥٤ شجرة فكم شجرة في الجنينة ؟

٥٤
٧
———
٣٧٨

نرتب الاعداد كما ترى ثم نضرب . ٤×٧ آحاد = ٢٨ واحدًا . نكتب ٨ في مركز الآحاد تحت الخط ونحمل العشرتين لنضيفها الى حاصل ٥×٧ عشرات او ٣٥ عشرة فيكون المجموع ٢+٣٥ عشرة او ٣٧ عشرة . نفرقها تحت الخط في مركزها القانوني

وبما ان الحاصل ٣٧٨ فاذاً عدد الاشجار ٣٧٨ شجرة

تمرين كتابي

اضرب ما يأتي :

٢٧	٢٣	٤٧	٧٨	٣٣	٥٧	٢٩	٤٥	٣٦	٣٢
٢	٨	٣	٣	٨	٣	٣	٣	٢	٧
٢٣	٧٨	١٣	٢٣	٢٢	٥٤	٢٣	٩٨	١٣	٩٥
٦	٢	٥	٤	٥	٣	٩	٣	٧	٣
١٣	٢٣	٦٦	٩٧	٢٣	٥٦	٨٩	٢٣	٧٥	٣٢
٨	٥	٣	٣	٧	٣	٢	٦	٢	٥
٣٣	٤٦	٢٣	٢٢	٤٣	٣٢	٤٣	٩٥	٣٢	٦٧
٩	٢	٦	٨	٤	٧	٥	٢	٩	٤
٧٩	١٩	٢٨	٣٦	١٨	٢٦	٧٤	٩٣	٢٤	٣٧
٦	٧	٧	٧	٨	٨	٨	٨	٩	٩

٦٢٩	١٠٣	٣٠٢	٩١٤	٢١٢	٢٠٣	٣١٢	١١٢	٤٠٨
٢	٩	٥	٣	٨	٦	٨	٧	٢
٦٨٠	١٢٢	٥٧٣	١٢١	٢٣٠	٤٦١	٢٣١	٣٢٠	٥٦٤
٣	٤	٢	٥	٨	٣	٤	٧	٢

مسائل

١. ثمن يرد القماش ٥٤ غرشاً فكم يكون ثمن ٦ يردات ؟ ٨ يردات ؟

٢. سرعة القطار ٤٥ ميلاً في الساعة فكم ميلاً يسير في ٨ ساعات ؟

٣. رتب فلاح ٨ صفوف في جنينته وغرس في الصف ٦٥ شجرة فكم شجرة غرس ؟

٤. كم كرسياً في ٩ صفوف اذا كان في الصف الواحد ٣٨ كرسياً ؟

٥. كم كلة مع ٤ اولاد اذا كان مع كلٍّ منهم ٧٨ كلة ؟

٦. اشترت نجلا ٧ امتار قماش فكم دفعت اذا كان سعر المتر ٦٨ غرشاً ؟

٧. مع كل ولد من ٦ أولاد ٧ دزينات كلل فكم كلة مع الولد الواحد ؟ كم كلة مع الجميع ؟

٨. كم بيضة في ٩ صناديق اذا كان الصندوق يسع ٤٥٦ بيضة ؟

٩*. قطار مؤلّف من ٨ عربات وفي كل عربة ٣٦ مقعداً ويجلس على كل مقعد شخصان فكم شخصاً يسع القطار ؟

١٣٥. اذا كان المضروب فيهِ مبتدئاً بصفر او اكثر

مثال ١. الخط الذي يكون طوله ١٠ مرات طول المتر يساوي دكامتراً او ١٠ امتار واذا كان ١٠ مرات طول ٧ أمتار فهو يساوي ٧ دكامترات او ٧٠ متراً

مثال ٢. الخط الذي يكون طوله ١٠٠ مرة طول المتر يساوي هكتومتراً او ١٠٠ متر واذا كان ١٠٠ مرة طول ٧ امتار فهو يساوي ٧ هكتومترات او ٧٠٠ متر

وهكذا الى الكيلومترات . ومثله اذا استخدمنا قطع النقود الفلسطينية

(او المصرية) التي قيمتها ١٠ ملاّت و ١٠٠ ملّ و ١٠٠٠ ملّ

ومما مرّ نستنتج انهُ اذا اردنا ان نصيّر عدداً صحيحاً ١٠ مرات او ١٠٠ مرة او ١٠٠٠ مرة قدر عدد آخر فاننا نضربهُ في ١٠ او ١٠٠ او ١٠٠٠

ولكي نضرب ذلك العدد في ١٠ فاننا نزيد صفراً واحداً الى يمين المضروب وفي ١٠٠ نزيد صفرين وفي ١٠٠٠ نزيد ٣ أصفار وهلمّ جرّا

مثاله : ٧×١٠ = ٧٠ , ٧×١٠٠ = ٧٠٠ , ٧×١٠٠٠ = ٧٠٠٠

تمرين شفهي *

١. ما قيمة ١٠ قطع القرشين ؟ قطعتي عشرة غروش ؟ ١٠ قطع خمسة غروش ؟ ٥ قطع عشرة غروش ؟

٢. ما قيمة ١٠ قطع عشرة غروش ؟ ١٠ قطع ٢٥ غرشاً ؟ ١٠ قطع ٥٠ غرشاً ؟

٣. جد العدد الذي يكون ١٠ مرات ٥ امتار , ٨م , ٩م , ١٢م

٤*. اذا ضربت عدداً في ١٠ فماذا يصير رقم منزلة (مرتبة) الآحاد ؟ رقم مرتبة العشرات ؟ رقم مرتبة المئات ؟

٥*. ما قيمة ١٠٠ قطعة من قطع القرشين ؟ خمسة غروش؟ عشرة غروش ؟ خمسين غرشاً ؟

٦*. ما قيمة ١٠٠٠ قطعة من قطع خمسة غروش ؟ عشرة غروش ؟ غرشين ؟ خمسين غرشاً ؟

٧*. ما الوحدة التي يدلّ عليها كل رقم من ارقام العدد ٥٩٦ اذا ضربناه في ١٠؟ ١٠٠؟ ، ١٠٠٠؟

تمرين كتابي*

١. اضرب في ١٠ : ٥ , ٧٦ , ٨٠ , ٤٥٥ , ٦٠٠ , ٤٠٠٠ , ٥٨٤٠ , ٧٩٠٠

٢. اضرب في ١٠٠ : ٨ , ٤٥ , ٩٠ , ١٦٨ , ١٩٠ , ٥٠٠ , ٤٧٣٥ , ٢٨٧٠ , ٧٨٠٠

٣*. اضرب في ١٠٠٠ : ٧ , ٣٠ , ٨٦ , ٤٧٥ , ٨٩٠ , ٩٠٠ , ٨٤٥٠ , ٣٠٠٠

٤*. عامل يوفّر ١٠٠ فرنك في الشهر فكم فرنكًا يوفّر في السنة ؟

١٣٦*. اذا كان المضروب فيهِ رقمًا ما والى يمينهِ عدد من الاصفار فاضرب كما يأتي

٢٤٢	٨٥	٤٦
٢٠	٥٠٠	٣٠٠٠
٤٨٤٠	٤٢٥٠٠	١٣٨٠٠٠

تمرين شفهي وكتابي*

٨×١٠	٥٩×١٠٠	٥٨×٩٠	٣١×١٠٠	١٠٤×٦٠
٩×١٠٠	٥٤×٣٠	٢٥×١٠	٧٦×١٠	٥٤×١٠٠
٣٧×١٠	١٣٨×٦٠	٧٨×١٠٠	١٢×٥٠٠	١٢×١٠٠
٨٤×١٠	٤٩×٧٠	٢٠×١٠٠	٤٥×٤٠	٣٢×٢٠٠
٦٤×٨٠	٤٣×٣٠	٧٥×٤٠	٤٨×٦٠	٣٥×٣٠٠
٤٨×١٠٠	٦٣×٦٠	٣٠×٣٠	٤٠×٥٠	١٨×٥٠

تمرين كتابي*

١. اشترى خليل ٨ بقرات و٩ خراف فكم غرشًا دفع اذا كان ثمن

البقرة ٩٨٥ غرشاً والخروف ٢٧٥ غرشاً ؟

٣*. اشترى المعلم خليل قطعتين من الجوخ طول الاولى ٩ امتار ثمن المتر ١٧٥ غرشاً والثانية اقصر من الاولى بمترين ولكن ثمن المتر منها يزيد ٣٢ غرشاً عن ثمن المتر من القطعة الاولى فكم غرشاً دفع ؟

٤*. عند تاجر ٢٧٠٠ اقة زيت باع منها ٨ خوابي في كل منها ٢٢٥ اقة وأرسل الى مصر ٥٨٠ اقة فكم اقة يبقى عنده ؟

اسئلة للمراجعة

تمرين شفهي

١. تنفق عائلة ٢٢٥ غرشاً في الشهر لاجل الوقود في الشتاء فكم غرشاً تنفق في ٤ اشهر؟ بكم طريقة يمكنك ان تجد الجواب ؟

٢. ما هو الضرب؟ المضروب؟ المضروب فيه؟ الحاصل؟ ضلع الحاصل؟

٣. ربح جميل ٨ كلل وربح وديع ٧ كلل اكثر مما ربح جميل فكم كلة ربح ؟

٤. ربح جميل ٨ كلل وربح وديع ٧ اضعاف ما ربحة جميل فكم كلة ربح؟

٥. اذا كان ثمن الكتاب ٦ فرنكات فكم يكون ثمن ٩ كتب ؟ هل يجوز ان تكتب الجواب "ثمن ٩ كتب يساوي ٩ فرنكات ٦X=٥٤ فرنكاً" ؟ ولماذا ؟ هل حاصل الضرب صحيح ومتفق مع الجواب المطلوب ؟

تمرين كتابي

١. اضرب ٢٤٥X٧ غرشاً , ٦٠٥X٩ ليرات , ٧٦٩X٨ متراً

٢. كمّل : ٣٤X٤=٠٠٠ | ٢٤٥X٣=٠٠٠ | ٧٠٦X٧=٠٠٠
٧٣X٦=٠٠٠ | ٤٢٨X٥=٠٠٠ | ٤٥٣X٩=٠٠٠

٣*. ملأ يوسف ٩ شوالات حنطة من بيدره وزن كل منها ٧٥ اقة فكم اقة كان البيدر ؟ ما ثمنها اذا كانت الاقة بثلاثة غروش ؟

٤*. سافر اميل الساعة ٣ صباحاً في قطار سرعته ٧٥ كيلومتراً في الساعة ووصل الى حيث يقصد الساعة ١١ صباحاً فما المسافة التي قطعها ؟

٥*. اشترى فلاح حصاناً بِـ ٦٢٥ ليرة سورية و ٩ بقرات البقرة بِـ ٨٧ ليرة ثم باع الجميع بِـ ١٦٠٠ ليرة هل ربح ام خسر ؟ وكم كان ذلك ؟

٦*. تاجر احمد برأس مال قدره ٩٨٥ ليرة فكان صافي ربحه ٨ غروش في كل ليرة فكم غرشاً ربح ؟

٧*. راتب المعلم يوسف ٢٨٥٠ غرشاً في الشهر ومصروفه ١٢٤٥ غرشاً فكم غرشاً يوفّر في السنة ؟ كم طريقة للعمل ؟

٨*. خرجت سيارتان من بلدتين وسارتا في جهتين متقابلتين قاصدة كل منها الاخرى وكانت سرعة الاولى ٥٣ كيلومتراً في الساعة والثانية ٤٣ كيلومتراً والتقتا بعد مضي ٦ ساعات فما المسافة بين البلدتين ؟

٩*. باع عزيز عدداً من السجاد بِـ ٧٥٩٨٠ ليرة فخسر ٤٧٥٥ ليرة فكم ليرة كان ربح لو باعها بِـ ٨٧٨٦٥ ليرة ؟

١٠*. طلب رجل ثمناً لبستانه ٧٦٩٥ ليرة ثم اضطر ان يبيعه بِـ ٦٤٥٠

ليرة فخسر بذلك ٢٦٥ ليرة فكم كان ثمن البستان الاصلي ؟ وكم ليرة كان ربح لو باعه بالسعر الذي طلبه أول مرة ؟

١٣٧*. المضروب فيه رقمان

اشترى وديع ٥٤ متر جوخ سعر المتر ١٣٧ غرشاً فكم غرشاً دفع ؟

١٣٧	ضع المضروب فيه تحت المضروب رقم الآحاد تحت رقم الآحاد والعشرات تحت العشرات
٥٤	اضرب اولاً في رقم الآحاد ١٣٧×٤=٥٤٨ ضع رقم الآحاد من هذا الحاصل
٥٤٨	تحت رقم الآحاد من المضروب فيه ثم اضرب ثانياً برقم العشرات ١٣٧×٥=٦٨٥
٦٨٥	ضع رقم اليمين من هذا الحاصل تحت رقم العشرات من المضروب فيه واخيراً اجمع الحاصلين(١)
٧٣٩٨	

تمرين كتابي*

١. اضرب ما يأتي :

٧٩	٨٥	٦٧	٩٣	٩٢	٨٦	٨٤	٦٥	٨٧	٦٣
١٢	٣٤	٦٤	٥٨	٧٥	٣٧	٢٥	٢٧	٧٣	٦٨

٨٤٧×٥٨ ٩٠٣×٤٧ ٤٨٥×٢٣ ٧٩٦×٨٢ ٥٣٨×٧٣

٢. كم وزن ٢٧ شوال طحين اذا كان وزن الشوال ٧٦ اقة ؟

٣. راتب القاضي ٢٦٥ ليرة سورية في الشهر فكم يكون راتبه في السنة ؟

٤. كم غرشاً ثمن ٥٢٤ رطل طحين اذا كان ثمن الرطل ١٨ غرشاً ؟

(١) الرجاء من المعلم ان يبسط للصف طريقة الضرب جيداً جداً ويقدم لهم عدداً من الامثلة و يريهم كيفية وضع الحواصل في مراكزها اللازمة حتى يتأكد انهم فهموا الطريقة تماماً وبوسعهم ان يجروا بموجبها وان يرسل عدداً منهم ليشتغلوا على اللوح واحداً واحداً فيشرح كل منهم العمل الذي اعطي له

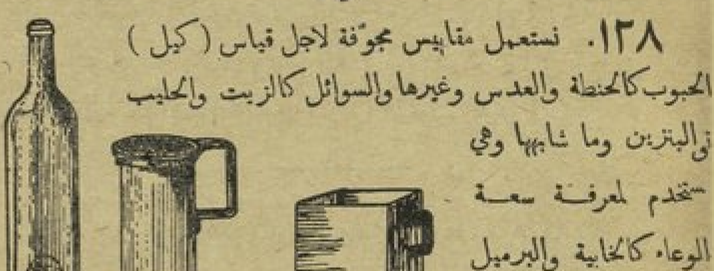
٥*. اشترى خباز ٤٨ شوال طحين وزن كل منها ٧٦ اقة فكم اقة يبقى منها بعد مضي ٢٤ يوماً اذا كان معدل ما يعجنه ١٢٧ اقة في اليوم ؟

٦*. اشترى مقاول من معمل اجرّ (قرميد) ٢٥٤٠٠٠ اجرّة ثمن الالف منها ٢٣٥ غرشاً فاذا دفع نقداً ٢٥٧٠٠ غرش كم غرشاً يبقى عليه ؟

٧*. اشترى تاجر ٥٦ قنطار حنطة القنطار بـ ٦٧٥ غرشاً و٤٧ قنطار عدس القنطار بـ ٩٨٠ غرشاً ثم باع الجميع بـ ٩٢٤٨٠ غرشاً هل ربح ام خسر؟ وكم كان ذلك ؟

الليتر

١٣٨. نستعمل مقاييس مجوّفة لاجل قياس (كيل) الحبوب كالحنطة والعدس وغيرها والسوائل كالزيت والحليب والبترين وما شابهها وهي تستخدم لمعرفة سعة الوعاء كالخابية والبرميل ويقال لها **مقاييس السعة**



رسم ٣٨ - الليتر

الليتر (ل) هو الوحدة الاساسية لقياس السعة

تمرين شفهي

١. هل شاهدت مقاييس الليتر؟ اين؟ لماذا تستخدم؟ ما هي اشكالها؟ ما المواد التي تباع في بلدتك وتقاس (تكال) بالليتر؟ اذكر الثمن الذي تباع به. خذ أشكالاً مختلفة من الليتر واستخدم الرمل او الماء لتحقق ان جميعها من

ذات الحجم . خذ قنينة من قناني الخمر او المياه المعدنية وتحقق اذا كان حجمها ليترًا واحدًا . جد سعة صفيحة (تنكة) كاز (بترول) فارغة [حجمها ١٨ او ٣٠ ليترًا] . جد سعة (حجم) برميل . صندوق مدّ . كيل . شوال

٢. مزج بائع ليترًا من زيت الزيتون ثمنه ٢٤ غرشًا مع ليتر زيت من نوع آخر ثمنه ١٨ غرشًا فكم يكون ثمن الليترين معًا ؟ كم يكون ثمن الليتر الواحد من المزيج ؟

٣*. شحن تاجر الى عميله ١٠٠٠ ليتر بنزين فوضع نصفها في برميل والنصف الآخر في صفائح سعة كل منها ٣٠ ليترًا فكم صفيحة اقتضى لذلك ؟

٤. ما هو مضاعف ٨ ليترات ؟ ١٤ ل ؟ ٣٦ ل ؟ ٢٤ ل ؟

٥. كم نصف ليتر في وعاء سعته ٧ ليترات ؟ ١٥ ل ؟ ٩ ل ؟ ٥ ل ونصف الليتر ؟ ٤ اضعاف الليتر ؟ ١٠ اضعاف الليتر ؟

١٣٩*. معدودات الليتر (مضاعفاته) . معدودات الليتر هي :

الدكاليتر (دل) = ١٠ ل

المكتوليتر (هل) = ١٠٠ ل

الكيلوليتر (كل) = ١٠٠٠ ل

كل	هل	دل	ل
		١	٠
	١	٠	٠
١	٠	٠	٠

١٣٠*. اذا جعلنا الليتر وحدة القياس فاننا نكتب الدكاليترات في منزلة العشرات والمكتوليترات في منزلة المئات والكيلوليترات في منزلة الالوف كما تجد في الجدول السابق

تمرين عملي وشفهي

١. اذا كان لديك ليتر ودكاليتر وخلافها تحقق ان الدكاليتر = ١٠ ليترات والهكتوليتر = ١٠٠ ليتر

٢. كم ليترًا في ١دل (دكاليتر)؟ ٤ دل؟ ٧ د ل؟ ١٢دل؟ ٢دل ونصف؟ ٣ دل ونصف؟

٣. كم ليترًا في ١هـل (هكتوليتر)؟ ٥هـل؟ ٨هـل؟ ١٠هـل ونصف؟

٤. كم مرة تملأ مقياس الدكاليتر لكيل (قياس) ٣٠ ليتر بنزين؟ ٥٠ل؟ ٩٠ل؟ ١٢٠ل؟ ٢٤٠ل؟

٥. كم دكاليترًا وليترًا في ٣٥ل؟ ٥٧ل؟ ٧٢ل؟ ١٢٥ل؟

٦. اذا كان الشوال يسع هكتوليترًا فكم شوالاً يقتضي لوضع ١٠٠ ليتر عدس؟ ٤٠٠ل؟ ٧٠٠ل؟ ١٥٠٠ل؟

٧. كم هكتوليترًا في ١٠دل؟ ٣٠دل؟ ٩٠دل؟ ١٥٠دل؟

مسائل*

١. برميل بنزين يسع ٢هـل فاذا كان فيه ١٦٨ل فكم ليترًا نضع لنملأه؟

٢*. مزج تاجر نوعين من زيت الزيتون فأخذ من النوع الممتاز ٧هـل ونصف ومن النوع المتوسط ٩ دل أقل مما أخذ من الممتاز فكم أخذ من المتوسط؟ وكم أخذ من النوعين؟

٣*. اشترى تاجر بنزين برميلاً فيه ٣هـل ونصف وآخر فيه ٢هـل

ونصف اكثر مما في الاول فكم كان في البرميل الثاني ؟ وكم كان في البرميلين معًا ؟

٤*. مزج تاجر ٥٦ ل ونصف من الخمر الممتاز مع نوع آخر ووضع الجميع في برميل يسع ٩٧ د ل فكم ليترًا وضع فيه من النوع الثاني ؟

١٣١. اجزاء الليتر. اجزاء الليتر هي :

الدسيليتر (دس ل) = عُشر الليتر
السنتيليتر (س ل) = جزء من مئة من الليتر
المليليتر (م ل) = جزء من الف من الليتر

م ل	س ل	دس ل	ل
		١	.٠
	١	.	.٠
١	.	.	.٠

١٣٢. اذا جعلنا الليتر وحدة القياس فاننا نكتب الدسيليترات الى يمين الليترات في مرتبة الاعشار والسنتيليترات في مرتبة اجزاء المئة والمليليترات في مرتبة أجزاء الالف

تمرين عملي وشفهي**

١. اثبت فعلاً بالقياس ان الليتر يساوي ١٠ دسيليترات وان الدسيليتر يساوي ١٠ سنتيليترات

٢. خذ بيدك قنينة صغيرة[1] وقدّر سعتها بالدسيليترات والسنتيليترات (خذ كباية او قدح او ما شاكل ذلك) ثم تحقق ذلك بالقياس

٣. كم مرة نملأ كباية سعتها دسيليترًا بليتر ماء ؟ ٣ ل ؟ ٨ ل ؟ ١٠ ل ؟

(١) جميع القناني الصغيرة الموجودة في الصيدليات مرقوم عليها عدد السنتيمترات المكعبة في أسفلها (القاعدة)

١٤ ل ؟ نصف ليتر ؟ متر ونصف ليتر ؟

٤. كم ليترًا في ١٠ دسيليترات ؟ ٣٠ ؟ ٧٠ ؟ ١٥٠ ؟ ٣٠٠ ؟

٥. كم سنتيليترًا في ليتر ماء ؟ نصف ليتر ؟ ٣ ل ؟ ٨ ؟ ١٨ ؟ ليترين ونصف ؟

٦. كم سنتيليترًا في ٥ دسيليترات ؟ ١٠ دس ل ؟ نصف دسيليتر ؟

٧. كم ليترًا في ١٠٠ سنتيليتر ؟ ٤٠٠ ؟ ٧٠٠ ؟ ١٣٠٠ ؟ ١٦٠٠ ؟

٨. كم دسيليترًا في ١٠ سنتيليترات ؟ ٣٠ ؟ ٦٠ ؟ ٩٠ ؟ ١٠٠ ؟ ٤٥ ؟

٩. كم دسيليترًا او سنتيليترًا تضيف الى ٦ دسيليترات لتصير ليترًا واحدًا ؟

١٠. كم قدحًا سعة كل منها ٣ سنتيليترات تملأ من زجاجة فيها ٣ دسيليترات ؟

مسائل **

١. صنع صيدلي ليترين من صبغة اليود وملأ منها ٧ قناني سعة كل قنينة ٢٢ سنتيليترًا فكم سنتيليترًا يبقى في الوعاء الاول ؟

٢. قنديل كاز يحرق ٦ سنتيليترات في الساعة فاذا أنير ٥ ساعات في اليوم فكم سنتيليترًا يحرق في شهر كانون الاول (٣١ يومًا) ؟ كم ليترًا ؟

٣. اذا كانت كباية الشرب تسع ٢٥ سنتيليترًا فكم كباية تملأ من وعاء فيه ٦ ليترات ؟

١٣٣**. عدّ وحدات المكاييل (قراءتها وكتابتها)

كل وحدة من وحدات المكاييل عشرة أضعاف (مرّات) الوحدة التي تسبقها او عُشر الوحدة التي تليها فهي من هذا القبيل نظير وحدات الطول كما مرّ بك

وعليه يقتضي (يلزم) رقم واحد ليمثل وحدة واحدة من وحدات مقاييس

السعة التي يتألف منها العدد المفروض .

الجدول الآتي يظهر جليًا مراكز الوحدات التي ذكرناها سابقًا ونسبة بعضها الى بعض

الاجزاء			الوحدة	المعدودات		
مليليتر	سنتيليتر	دسيليتر	ليتر	دكاليتر	هكتوليتر	كيلوليتر
م ل	س م	دس ل	ل	دل	ه ل	ك ل

١٣٤. قراءة وكتابة وحدات المكاييل . تحويل الوحدات**

لاجل قراءة وكتابة الاعداد التي تدل على وحدات المكاييل ولاجل تحويل الوحدات بعضها الى بعض يكفي :

اولاً . ان تحفظ في الذهن صورة الجدول السابق حفظًا جيدًا

ثانيًا . ان تطبق عليها المبادىء التي تعلمناها عما يتعلق بوحدات الطول

تمرين شفهي**

١. كم رقمًا يقتضي لكتابة او تمثيل الوحدة الواحدة من وحدات قياس السعة ؟

٢. اذكر بالترتيب وحدات السعة من أصغرها الى اكبرها ثم عكسًا من أكبرها الى اصغرها

٣. اذا عبّرنا عن الكمية بالليترات فماذا تكون منزلة الهكتوليترات ؟ الدكاليترات ؟ الكيلوليترات ؟

٤. اذا عبّرنا عن الكمية بالهكتوليترات فماذا تكون مرتبة

الكيلوليترات ؟ الدكاليترات ؟ الليترات ؟ اشرح الجواب بالتفصيل.

٥. في برميل ٢٢٥ ليتر بترين عبر عن هذه الكمية بالمكتوليتر. عبر عنها بالدكاليتر

٦. كم دكاليترًا في ١٠ اوعية سعة كل منها ٥ ليترات ؟

٧. كم برميلاً يقتضي لشحن ٦٠٠ ليتر زيت اذا كانت سعة البرميل هكتوليترين ؟

٨. كم ليترًا من العرق الزحلاوي يقتضي ان تضع في ٨ زجاجات اذا كانت سعة الزجاجة ٥ دسيليترات ؟

**

تمرين كتابي

١. اكتب ليترات ما يأتي : ٢٠ دس ل , ٨٠٠س ل , ٥ دل ونصف ٣ ه ل ونصف , ٢ ك ل ونصف

٢. اكتب هكتوليترات ما يأتي : ٧٠٠ ل , ٨٥٠ ل , ٦٠ د ل , ٧ ك ل , ٥٠٠٠ د س ل , ٣٠٠٠٠ س ل

٣. اكتب بالدكاليترات ٨٠ ل , ٣٥ ه ل ٤ ك ل , ٥٠٠٠ دس ل , ٤٠٠٠ س ل

٤. اكتب بالسنتيليتر ٣ ل ونصف , ٨١٥ دس ل , ٤ دل , ٥ ه ل , ٧ ك ل

**

مسائل

١. شحن عزيز ٧ براميل عرق من زحله سعة البرميل ٢٢٠ ل فكم ليترًا شحن ؟ كم هكتوليترًا ؟

٢. برميل يسع هكتوليترًا ونصف وآخر ٧ دكاليترات ونصف فايهما اكبر حجمًا ؟ وبكم ليترًا ؟

٣. باع سمان ٥ براميل زيت في كل منها ٨٠ ليترًا فكم يكون ثمنها

فاذا كان سعر المكتولبتر ٢٤ ليرة سورية ؟

٤*. في صفيحة ٨ لبترات زيت خروع اخذ منها ٦ زجاجات سعة الزجاجة ٧٥ سنتيليترًا فكم سنتيليترًا يبقى في الصفيحة ؟ كم لبترًا ؟

٥*. سعة خزان طائرة ٨ هكتولبترات ونصف فاذا كان فيه ٣٧ دكالبترًا ونصف وزدنا عليها ٢٨٥ لبترًا فكم لبترًا يقتضي لامتلائه ؟

٦*. اشترى تاجر ٩ هكتولبترات حنطة ثمن المكتولبتر ٣٠٠ غرش وباعها بـ ٤٥ غرشًا الدكالبتر فكم كان ربحه ؟

تمرين شفهي للمراجعة**

١. اذا كان ثمن ليتر الزيت ٢٤ غرشًا فما ثمن ٥ دسيليترات ؟

٢. اذا كان ثمن دكاليتر الحليب ٨٠ غرشًا فكم يكون ثمن المكتوليتر ؟

٣. اذا وضعت ليترين من ماء الكولونيا في زجاجات سعة كل منها دسيليتر فكم زجاجة يقتضي لذلك ؟ كم زجاجة تملأ بدكاليتر ؟

٤. يشرب يوسف ٣ دسيليترات لبن (حليب) يوميًا فكم ليترًا يشرب في شهر نيسان (٣٠ يومًا) ؟

٥. كم سنتيليترًا في ٣ زجاجات اذا كانت سعة الزجاجة نصف دسيليتر ؟

٦. طول غطاء طاولة مربع متران فاذا احيط "بكشكش" ثمن المتر منه ٤٥ غرشًا فكم يكون ثمنه ؟

تمرين كتابي**

١. كمّل ما يأتي [بعد تحويل الوحدات الى الوحدة المطلوبة في الجواب]

مل+٤٠٥ل + ٦٨٠ دسل = ٠٠٠ل ؛ ٥٠ دكل – ٣٢٨٠ل = ٠٠٠ دل

مسائل

١. اشترى مطعم ٨ دكاليترات ونصف زيت زيتون فاذا كان ينفق ٣٢ ليترًا في الشهر فكم ليترًا يبقى في نهاية ٦ اشهر ؟

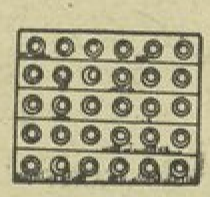
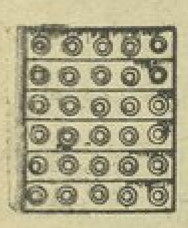
٢. اشترى خليل برميل خمر فيه ٣ هكتوليترات بـ ٦٤٥ غرشًا وباعه بالمفرق ثمن الليتر ٢٨ غرشًا فهل ربح ام خسر؟ وكم كان ذلك ؟

٣. صورة مربعة الشكل طول جانبها ٥٠ سنتيليترًا احطناها ببرواز فكم يكون ثمنه اذا كان سعر المتر ٨٥ غرشًا ؟

٤*. يستهلك قنديل زيت الكاز ٨ سنتيليترات في الساعة فاذا اشترى يوسف صفيحة سعتها ٢٠ ليترًا واشعل قنديله ٥ ساعات في اليوم فكم ليترًا يصرف في الشهر (٣٠ يومًا) ؟ كم ليترًا يبقى في الصفيحة ؟

٥*. ثمن قدح مشروب سعته ٣ سنتيليترات ١٠ غروش فكم يكون ثمن زجاجة سعتها ٧٥ سنتيليترًا ؟

١٣٥. امتحان الضرب

اذا اخذنا ٣٠ زرًا فبوسعنا ان نرتبها في ٥ صنوف كل صف ٦ أزرار فتكون ٥×٦ أزرار

رسم ٣٩ — مجموعة ازرار

ويمكننا ايضًا ان نرتبها في ٦ صنوف كل صف ٥ ازرار فتكون ٦×٥ ازرار وعليه يكون ٥×٦ ازرار = ٦×٥ ازرار كما يظهر جليًا من الرسم الذي يثبت ان الحاصلين متساويان

ومثلاً يكون حاصل ٣٤×٨٦ = حاصل ٨٦×٣٤

٨٦	٣٤
٣٤	٨٦
٣٤٤	١٤٤
١٧٢	١٩٢
٢٠٦٤	٢٠٦٤

١٣٦. نستنتج مما مرّ

اولاً : ان الحاصل لا يتغير بتغير نظام اضلاعه ؟

ثانياً : ان الضرب يُمتحن بجعل المضروب فيه مضروباً والمضروب مضروباً فيهِ فاذا تساوى الحاصلان كان العمل صحيحاً والاّ فيجب مراجعة كل منها بدقة وضبط لمعرفة موضع الخطإ

تمرين كتابي

اضرب وامتحن ما يأتي :

٦٧×٣٤	٥١×٣٤	٢٨×٤٣	٦٤×٢٧	٨٤×٤٥	٥٤×٧٣
٨٥٤×٥٨	٩٠٣×٦٧	٤٨٥×٣٧	٧٩٦×٨٩	٧٢٩×٩٣	
٦٩٨×٦١٤	٣٢٧×٣٥٥	٨٤٥×٢٧٨	٦٧٥×٣٣٤	٩٥٣×٥٦٧	

المستطيل (القائم الزوايا) (هندسة)

١٣٧. يقال للرسم الذي بجانبه مستطيل . عدّ اضلاعه . عدّ زواياه . قس كل ضلعين متقابلين . ماذا تجد ؟ تحقق انهما متوازيان . قس كل زاوية وتحقق انها زاوية قائمة

ب ا ت د العرض الطول

رسم ٤٠ — المستطيل

المستطيل شكل رباعي اضلاعه المتقابلة متساوية وزواياه قائمة . اضلاع المستطيل المتقابلة متوازية . يقال للضلع الكبير الطول والصغير العرض

تمرين شفهي

١. عدّ اشياء مستطيلة الشكل ودل عليها . ما وجه الشبه بين المربع والمستطيل؟ هل كل مربع مستطيل ؟ هل كل مستطيل مربع ؟ ما الفرق بينهما؟

٢. طول مستطيل ٣٠ سنتيمترًا وعرضه ١٠ فكم مربعًا فيه اذا كان طول ضلع المربع ١٠ سنتيمترات ؟

تمرين عملي

١. ارسم مستطيلاً طوله ١٢ س م وعرضه ٨ س م

٢. اقطع ورقة بشكل مستطيل طوله ١٦ س م وعرضه ١٠ س م

٣. نصّف أضلاع المستطيل الذي طوله ١٦ س م وعرضه ١٢ س م وصِلْ منتصفات الاضلاع المتقابلة بخطين مستقيمين وجد طول كل خط ومجموعهما

الضرب*

١٣٨. يجب على التلميذ ان ينتبه انتباهًا تامًا لرقم الحواصل الجزئية

بعضها تحت بعض بحيث يقع الرقم الاول (رقم اليمين) من كل حاصل جزئي تحت الرقم الذي يضرب فيه اي تحت الرقم الذي نتج عنه ذلك الحاصل الجزئي وخصوصاً اذا وجد اصفار بين أرقام المضروب فيه

اشترى رجل ٣٠٧ شوالات طحين بِـ ٥٦٤ غرشاً الشوال فكم دفع ثمنها ؟

٥٦٤ ٣٠٧ ――― ٣٩٤٨ ١٦٩٢ ――― ١٧٣١٤٨	نضرب ٥٦٤ في اول رقم من المضروب فيه وهو ٧ فينتج اول حاصل جزئي وهو ٣٩٤٨ نضع اول رقم منه من اليمين اي ٨ تحت رقم ال ٧ التي نتج عنها . وبما ان الحاصل الجزئي التالي الناتج من ضرب المضروب في صفر (٠) هو صفر فلذلك لا لزوم لرقمه . ثم نضرب ٥٦٤ في ٣ الرقم الاخير من المضروب فيه فينتج ثالث حاصل جزئي وهو ١٦٩٢ : رقم اول رقم منه من اليمين اي ٢ تحت الرقم ٣ التي انتجته . ثم نجمع الحواصل الجزئية ويكون ما دفعه الرجل ١٧٣١٤٨ غرشاً

تمرين كتابي

١. رتب ثم اضرب وامتحن ما يأتي :

٣٢٧X٢٠٥	٤٧٠X٣٠٥	٧٠٥X٦٠٨	٧٩٣X٧٠٣	٤٠٧X٣٠٩
٤٣٨X٣٠٩	٤٠٧X٨٠٤	٥٩٤X٦٠٥	٦٧٢X٨٠٥	٣٥٤X٧٠٦
٤٨٧X٩٠٦	٧١٨X٥٠٨	٤٦٨X٥٠٩	٩٠٥X٨٠٨	٧٨٣X٤٠٦

٢. نقل قارب ٢٠٨ براميل زيت وزن كل منها ٢٥٠ كيلوغراماً فكم كان وزن البراميل جميعها ؟

٣. شحن مزارع ٣٠٧ شوالات حنطة في كل منها ١٧٥ كيلوغراماً فكم كان وزنها ؟

٤*. اذا كانت اجرة الرجل ٦٠ غرشاً في اليوم والمرأة ٤٥ والولد ٣٧

فما جملة ما يقبضه رجل وامرأة وولد في سنة (٣٠٥ ايام) ؟

*٥. اجرة رجل ٩٥ غرشاً في اليوم واجرة ابنه ٦٨ غرشاً فكم تكون اجرتهما معاً في السنة اذا كان عدد ايام البطالة ٦١ يوماً ؟

*٦. اشترى خليل ٨١٤ خروفاً وعجلاً فاذا كان عدد الخراف ٥٠٩ وثمن الخروف ٤٢٥ غرشاً وثمن العجل ١٢٧٥ غرشاً فكم غرشاً دفع ثمن الجميع ؟

مقاييس الموزونات والثقل

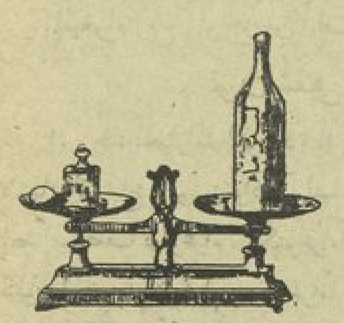
الكيلوغرام — الغرام

١٣٩. كثير من الاشياء تباع بالوزن كالطحين والفاكهة والسكر وغيرها مما يعرف ببال القبان ولمعرفة ثقلها تماماً وبسهولة فالباعة يزنونها بالميزان (او القبان) اذ يضعونها في احدى كفتي الميزان ويضعون في الكفة الثانية عيارات معلومة الوزن لتوازنها ويكون مجموع العيارات حينئذٍ ثقل الاشياء المطلوب وزنها

الكيلوغرام هو الوحدة الاساسية لقياس الموزونات

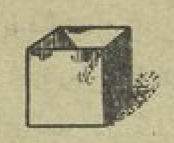
الغرام يستعمل ايضاً كوحدة في الحسابات وعملياتها

الكيلوغرام (كغ) هو ثقل ليتر من الماء المنقطر ويساوي ١٠٠٠ غرام (رسم ٤١)



رسم ٤١ — ليتر ماء وزنة كيلوغرام

الغرام (غ) هو جزء من الالف جزء من الكيلوغرام فهو اذاً ثقل سنتيمتر مكعب من الماء المقطر (رسم ٤٣)




رسم ٤٣ — غرام وسنتيمتر مكعب

١٤٠. معدودات الغرام هي

غ	دغ	ﻫغ	كغ
٠	١		
٠	٠	١	
٠	٠	٠	١

الدكاغرام (دغ) يساوي ١٠ غ
الهكتوغرام (ﻫغ) يساوي ١٠٠ غ
الكيلوغرام (كغ) يساوي ١٠٠٠ غ

الهكتوغرام يساوي ١٠ دكاغرامات والكيلوغرام يساوي ١٠ هكتوغرامات

١٤١. اجزاء الغرام هي مقاييس صغيرة لوزن الاشياء يستخدمها الصيادلة والعلماء والصاغة وهي

مغ	سغ	دس	غ
		١	٠.
	١	٠	٠.
١	٠	٠	٠.

الدسيغرام (دس غ) او عشر الغرام
السنتيغرام (سغ) او جزء من مئة من الغرام
المليغرام (مغ) او جزء من ألف من الغرام

تمرين شفهي ومسائل عملية

١. خذ العيارات الموجودة لديك وبيّن ثقل كل منها . اذكر بعض الاشياء التي تباع بالوزن واذكر ثمنها . بيّن (دلّ) أشياء يكون وزنها كيلوغراماً واحداً . نصف كيلوغرام . هكتوغراماً . زنْ كيلوغراماً من الرمل والحصى . كيلوغرامين , ٢٠٠ غرام , ٤٠ غراماً , ٢٠ غراماً

٢. كم غراماً في دكاغرام ؟ ٢ دغ ؟ ٨ دغ ؟

٣. كم دكاغراماً في ١٠ غرامات ؟ ٣٠ غ ؟ ٥٠ غ ؟ ٨٠ غ ؟
٤. كم دكاغراماً في هكتوغرام ؟ ٤هغ ؟ ٨هغ ؟
٥. كم دكاغراماً في كيلوغرام ؟ ٥كغ ؟ ٧كغ ؟
٦. كم غراماً في هكتوغرام ؟ ٥هغ ؟ ٧هغ ؟ كيلوغرام ؟ ٣كغ ؟
٧. كم علبة بن سعة العلبة ١٠٠ غرام يقتضي لوضع ٣٠٠ غرام ؟ ٧٠٠ غ ؟ كيلوغرام ؟ ٥كغ ؟ ٩كغ ؟
٨. اذا كان وزن لوح الصابون هكتوغراماً فكم لوحاً في ٤٠٠٠ غ ؟ ٦٠٠٠ غ ؟ ٩٠٠٠ ؟ ٣٠هغ ؟ ٤٠هغ ؟ ٨٠هغ ؟ ١٠٠دغ ؟ ٥٠٠ دغ ؟ ٩٠٠دغ ؟
٩. كم غراماً تضيف الى ٦ دغ لتصير هكتوغراماً واحداً ؟ كم غراماً تطرح من الكيلوغرام الواحد ليبقى ٦ هكتوغرامات ؟

مسائل

١. تصرف عائلة في اليوم ٦ هكتوغرامات لحم و ٣ كيلوغرامات خبز و ٥هغ أرز و ٢دغ ملح و ٥٧غ سكر و ٣٢غ قهوة فكم غراماً تصرف ؟
٢. صنعت سيدة قرص حلو اقتضى له بيضتان وزن البيضة ٨٥ غ و ٣هغ طحين و ١٨٠ غ سكر فكم غراماً وزن الجميع ؟
٣*. وزن ليتر زيت الجوز ٨٩٨ غراماً فاذا ملأنا منه صفيحة سعتها ٩ ليترات وكان وزنها فارغة ١كغ ٨هغ ٧دغ ٦غ فكم يصير وزنها ؟
٤*. تصرف عائلة جميل كيلوغرام سمن في الاسبوع و ٣كغ زيت في الشهر فاذا كان ثمن كيلوغرام السمن ١٢٠ غرشاً والزيت ٢٥ غرشاً فكم يكون مصروف العائلة سنوياً من السمن والزيت [السنة ٥٢ اسبوعاً] ؟

المضروب والمضروب فيه المنتهيان باصفار

١٤٣. أمثلة

٣٥٠٠	٣٥	٣٥٠٠
٤٧	٤٧٠	٤٧٠
٢٤٥	٢٤٥	٢٤٥
١٤٠	١٤٠	١٤٠
١٦٤٥٠٠	١٦٤٥٠	١٦٤٥٠٠٠

اذا كان عن يمين المضروب والمضروب فيه او عن يمين احدهما صفر او اكثر فاضرب الارقام المعنوية[1] فقط وأرقم الى يمين الحاصل جميع الاصفار الموجودة عن يمينها

تمرين شفهي

١. كم صفرًا يجب ان تضع الى يمين الحواصل الآتية : ٤×٨٠ ٦٥×٥٠ ؟ ٢٤٠٠×٨٠ ؟ ٢٠٩٠×٦٥٠٠ ؟ ٢٧٠٠×٦٥٠ ؟

٢. كيف تضرب ذهنيًا ٦٠×٢٠؟ ٨٠×٤٠؟ ٢٠×٧٠؟ ٩٠×٧٠؟

٣. ما ثمن ٧ أرطال عسل اذا كان ثمن الرطل ٢٠٠ غرش ؟

٤. كم ليتر حليب في ١٢ هكتوليترًا ؟ ١٨ ؟ ٢٥ ؟ ٣٠ ؟

تمرين كتابي*

١. رتب واضرب وامتحن ٨٥٠×٣٦ , ٥٨٠×٣٢٦ , ٤٢٠×٣٥٠ ,

(١) الارقام المعنوية هي الارقام التسعة لان الصفر ليس رقمًا معنويًا

٧٠٠×٦٠٥ , ٩٠×٧٠٤ , ٤٦٠٠×٤٧٥ , ٢٥٠×٦٣٠ , ١٧٠٠×٣٥٠٠ , ٥٤٠×٦٠٥٠ , ٤٠٧٠×٥٠٨

٢. ينبض القلب نحو ٧٠ مرة في الدقيقة فكم ينبض في الساعة ؟ في اليوم؟

٣. عند بائع ٣٠٠ برميل بنزين باع منها ١٨٠ برميلاً فكم ليترًا بقي عنده اذا كان في البرميل ٢٥٠ ليترًا ؟

٤. مدخول رجل في الشهر ١٥٠٠٠ غرش ومصروفه ١١٠٠٠ غرش فكم غرش يوفّر في سنة واحدة ؟

٥. اشترى تاجر ١٢٠ صندوق ليمون في كل منها ١٥٠ ليمونة ثم اشترى ثانية ١٥٠ صندوقًا في كل منها ١٦٠ ليمونة وقد وجد فيها ١٢٤٠ ليمونة رديئة فما هو عدد الليمونات السليمة ؟

٦*. لدى شركة النفط ٥٠ حوضًا في كل منها ٧٧٠٠٠ ليتر فكم يكون ثمنها اذا كان ثمن ١٠٠٠ ليتر ١٣٥٠ غرشًا ؟

٧*. اجرة معلم في السنة ١٢٨٤ ليرة ومصروفه الشهري ٨٦ ليرة فكم ليرة يوفّر في السنة ؟

١٤٣. محيط المستطيل.

طول المستطيل في هذا الرسم ٣ س م وعرضه سنتيمتران فيكون طول محيطه اي مجموع اضلاعه ٣ س م + ٢ س م + ٣ س م + ٢ س م = ١٠ س م او ٢×٥ س م = ١٠ س م لانّ في المحيط طولين وعرضين

رسم ٤٣ — محيط المستطيل

ولذلك نجمع الطول والعرض اي ٣ س م + ٢ س م او ٥ س م ونضرب المجموع في ٢

محيط المستطيل يساوي مجموع اضلاعه الاربعة او ضعفي مجموع الطول والعرض

تمرين عملي وشفهي

١. ارسم مستطيلاً يكون طوله ١٢ س م وعرضه ١٠ س م. بيّن الطول والعرض. كم طولاً في محيطه؟ كم عرضاً؟ ماذا يمثل مجموع الطول والعرض من المحيط؟

٢. قس طول وعرض الطاولة. دفة الكتاب او الدفتر. اطار الصورة (بروازها)

٣. ما هو نصف محيط برواز طوله ٦٠ س م وعرضه ٤٠ س م؟ ما هو محيطه؟

تمرين كتابي*

١. أحب علي ان يسيّج بستانه وطوله ٧٦ متراً وعرضه ٢٧ متراً بشريط فكم متراً يقتضي لتسييجه؟ كم تكون النفقة اذا كان ثمن المتر ١٨ غرشاً؟

٢. كم متراً من اقلام الرخام الاسود يقتضي لاحاطة فسحة من الدار مستطيلة الشكل طولها ٨ امتار ونصف وعرضها ٥ أمتار ونصف؟ كم تكون النفقة اذا كان متر الاقلام ب ٤٥ غرشاً؟

٣. طول بستان ٢٢٠ متراً وعرضه ١٦٥ متراً فكم متراً يقتضي من الشريط الشائك لتسييجه بستة ادوار؟

١٤٤*. قراءة وكتابة وحدات مقاييس الاوزان

وحدات الوزن نظير وحدات الطول ووحدات السعة كل وحدة منها

عشر مرات (اضعاف) الوحدة التي تسبقها وعُشر الوحدة التي تليها اي عشر مرات اقل منها

فاذاً كل وحدة تمثل برقم واحد (منزلة واحدة) من أرقام العدد الذي نستخدمه للتعبير والدلالة على وزن الكمية المفروضة

مثاله : ٥٤٢٨ غراماً = ٥كغ + ٤هغ + ٢دغ + ٨غ

الجدول الآتي يمثل الوحدات من الغرام الى الطن ويظهر علاقتها بعضها ببعض

غرام	دكاغرام	هكتوغرام	كيلوغرام	عشرات الكيلو	مئات الكيلو	الطن
٥	٨	٧	٤			
			٢	٦	٠	٩

نكتب ٤كغ ٧هغ ٨٥ غراماً هكذا ٤٧٨٥ غراماً أو ٤٫٧٨٥ كيلوغرامات ونقرأ العدد ٤ كيلوغرامات و ٧٨٥ غراماً

نكتب ٩ طنات و ٦٢ كيلو غراماً هكذا ٩٫٠٦٢ طنات

لاجل قراءة وكتابة الاعداد المتعلقة بالموزونات او لاجل تحويل الوحدات بعضها الى بعض في الاعداد المذكورة يكفي :

اولاً ان نحفظ جيداً في اذهاننا صورة الجدول المذكورة سابقاً مع مراكز الوحدات المختلفة ونسبتها (علاقتها) بعضها الى بعض

ثانياً ان نتبع المبادىء المتعلقة بقياسات الطول التي بسطناها سابقاً في حينه

الوحدات [المراتب او المنازل] الخالية نضع في مراكزها أصفاراً

تمرين شفهي

١. ما هي اصغر وحدة من وحدات الوزن ؟ ما هي اكبرها ؟ اذكر

اسماء الوحدات حسب ترتيبها في الجدول السابق صاعداً ثم نازلاً

٢. ما الوحدات التي يمثلها كل رقم من ارقـــام الاعداد الآتية :
٣٨٩٢ غراماً ؟ ٢٥٣٧ كيلو غراماً ؟

٣. اذا اتخذنا الكيلوغرام وحدة أساسية ففي اي مرتبة نكتب الغرامات ؟
الهكتوغرامات ؟ الدكاغرامات ؟

٤. كم كيلو غراماً وزن ١٠ رزم كل منها ١٠٠ غرام ؟ ٢٥ رزمة ؟
١٠٠ رزمة وزن كل منها ٥٠ غراماً ؟

٥. وزن اسوار من ذهب ٧ دكاغرامات فما ثمنه اذا كان الغرام ب ٢٠ فرنكاً ؟

٦. كم غرشاً ثمن ٦ قطع صابون اذا كان ثقل القطعة ٥٠٠ غ وثمن
الكيلوغرام ٢٥ غرشاً ؟

مسائل*

١. ما ثمن رأسين من البقر وزن كل منها ١٤٠٠ كيلو اذا كان ثمن
ال ١٠٠ كيلو ٢٢٥٠ غرشاً ؟

٢. اذا كان نصيب الواحد من عائلة مؤلفة من ٦ اشخاص ٢٥ غرام
سكّر يومياً فكم غراماً يقتضي لهم في الاسبوع ؟ كم ثمنها اذا كان الكيلو
ب ٩ غروش ؟

٣. كم ثمن ٢٤٠٠٠ كيلو حنطة اذا كان ثمن الطن ٢٥ ليرة سورية ؟

٤*. اذا كان ثمن نصف كيلو لحم البقر ٤٠ غرشاً فما ثمن ١٦٥ غراماً ؟

٥*. اشترى توفيق قطعة لحم وزنها ٥٤٥٠ غراماً وقطعة ثانية تزيد عن
الاولى ٥هغ ٥دغ فكم غرشاً يدفع اذا كان ثمن الكيلوغرام ٢٤ غرشاً ؟

٦*. في برميل هكتوليتران و ٥٠ ليتر زيت زيتون فما ثمنها اذا كان

الكيلوغرام بِ ٢٤ غرشًا وكان وزن ليتر الزيت ٩٢٠ غرامًا ؟

مراجعة

تمرين شفهي

١. ماذا تفعل في الضرب اذا كان عن يمين المضروب والمضروب فيه أصفارًا ؟ كيف تمتحن الضرب ؟ وما الدليل على صحة قولك ؟

٢. كم ثمن ٧٠ كغ صابون اذا كان ثمن الكيلوغرام ٢٠ غرشًا ؟

٣. ما ثمن ٦ أزواج كلسات اذا كان الزوج بِ ٧٥ غرشًا ؟

٤. ما ثمن ٥ صناديق بيض في كلٍّ منها ٦٠٠ بيضة وثمن المئة بيضة ١٥٠ غرشًا ؟

٥. بماذا نضرب مترين ونصف لنصير ٢٥٠٠ متر ؟

مسائل*

١. في شاحنة ١٢٠ شوال حنطة وزن كل منها ٨٥ اقة فما ثمنها اذا كانت الاقة بِ ٥ غروش ؟

٢. ما ثمن ١٥ دزينة كلسات اذا كانت الدزينة بِ ٤٨٠ غرشًا ؟

٣. اشترى رجل ١٤٨ كأسًا ثمن الكأس ٢٥ غرشًا فكم يبقى عليه اذا دفع ٢٩٧٥ غرشًا ؟

*٤. يشرب يوسف ٤ سنتيليترات عَرق كل صباح فكم غرشًا كان يوفّر في السنة لو انقطع عن الشرب وكان ثمن الليتر ١٢٠ غرشًا ؟

٥*. اشترى انيس ٩٤٠ شوال طحين في كل منها ٤٥ رطلاً بـ ٥٧٦٠ ليرة ثم باعها بسعر الرطل ٣٥ غرشاً فهل ربح ام خسر؟ وكم كان ذلك ؟

تمرين كتابي*

١. وزن قنينة فارغة ٣٧ غراماً ووزنها ملآنة زيتاً ٣ هكتوغرام ونصف فكم غرام زيت في الزجاجة ؟

٢. كل ١٠٠ كيلو قمح تعطي ٨٥ كيلو طحين و١٥ كيلو نخالة فكم كيلو طحين وكيلو نخالة تستخرج من ٣٥٠٠ كيلو قمح ؟

٣. تصرف عائلة ٥٠٠ غرام كوكو للترويقة كل يوم فكم فرنكاً تصرف في السنة اذا كان ثمن الكيلو ٣٠ فرنكاً ؟

٤*. وزن شوال فارغ ٣٥٠٠ غرام وملآن حنطة ١٢٨ كيلو غراماً فكم غرشاً ثمنه اذا كان كيلو الحنطة بـ ٤ غروش ؟

٥*. كم تبلغ نفقة ٨ روس خيل في السنة اذا كان الرأس يأكل ١٠ كيلوغرامات في اليوم وثمن كل ١٠٠ كيلو غرام ٢٨٠ غرشاً ؟

٦*. عرض بستان ١٤٣ متراً ونصف وطوله يزيد عن عرضه ٣٥ متراً ونصف فكم يكون محيطه ؟

٧*. يصب في حوض ماء انبوبان الاول ٦٤ ليتراً في الدقيقة والثاني ٥٣ ليتراً وفي اسفله انبوب يفرغ منه ٢٦ ليتراً في الدقيقة فاذا فتحت الثلاثة الانابيب معاً مدة ساعتين ونصف وامتلأ الحوض فكم ليتراً تكون سعته ؟

القسمة



كم ثلاثة في القسمة   كم زوجاً في الستة

رسم ٤٤ — القسمة على ٢ وعلى ٣

١٤٥ . القسمة على ٢ وعلى ٣ بدون باق .

١. خذ ٦ كتب او دفاتر ورتبها كوماً في كل كومة كتابان . كم كومة لديك ؟

٢. خذ ١٠ اقلام ورتبها زوجاً زوجاً على حدة كم زوجاً فيها ؟ كم كومة

٣. خذ ١٢ قلماً ورتبها ثلاثة ثلاثة . كم كومة رتبت ؟

٤. امامك ١٥ قلماً خذ منها ثلاثة ثلاثة وضع كلاً منها على حدة حتى تنتهي ال ١٥ قلماً ولا يبقى شيء . كم ثلاثة اخذت (ووضعتها على جنب) ؟ كم وجدت ثلاثة في ال ١٥ ؟

٥. درست سابقاً ان ٦×٢=١٢ . هذا يفيدك كم مرة توجد ال ٢ في ال ١٢ او تتكرر ال ٢ في ال ١٢ . كم مرة تتكرر ال ٢ في ال ١٢ ؟

هذا نكتبه كما يأتي : ١٢÷٢=٦ ونقرأ ١٢ على ٢ يساوي ٦ . العلامة "÷" هي علامة القسمة ونقرأ "على"

تمرين شفهي

١. كم زوجاً من التفاح في ٨ تفاحات ؟ ١٠ تفاحات ؟ ١٦ تفاحة ؟

٢. كم ٣ خوخات في ١٢ خوخة ؟ ١٨ ؟ ٢١ ؟ ٩ ؟ ١٥ ؟ ٢٤ ؟

٣. كمّل ٦=٠٠ مرات ٢ | ١٤=٠٠ مرات ٢ | ٦=٠٠ مرات ٣ | ١٥=٠٠ مرات ٣
٨=٠٠ مرات ٢ | ١٦=٠٠ مرات ٢ | ٩=٠٠ مرات ٣ | ٢١=٠٠ مرات ٣
١٠=٠٠ مرات ٢ | ١٨=٠٠ مرات ٢ | ١٢=٠٠ مرات ٣ | ٢٧=٠٠ مرات ٣

٤. مع جميل وحليم ٨ طابات فاذا اقتسماها بالسوية كم طابة ينال كلٌّ منهما ؟

٥. اقسم الى قسمين متساويين ٨ سنتيمترات , ١٦ , ١٢ , ١٠ , ١٨

٦. اقسم الى ٣ اقسام متساوية ١٢ غرشاً , ١٨ , ٩ , ٢١ , ٣٠

٧. اقسم الى قسمين متساويين [اي جد نصف] ٨ , ١٤ , ١٢ , ١٠

٨. اقسم الى ٣ اقسام متساوية [اي جد ثلث] ٢١ , ١٥ , ٢٤ , ١٨ , ٢٧

٩. كم قطعة من قطع الغرشين تنقد البائع اذا كان عليك ان تدفع له ٤ غروش ؟ ٨ غروش ؟ ١٢ غرشاً ؟ ١٨ غرشاً ؟

١٠. اذا طلب منك ان تقيس المسافات الآتية بقصبة طولها ٣ أمتار فكم مرة تكرر القصبة في ١٢ متراً ؟ ١٥ ؟ ٢١ ؟ ٢٧ ؟

١١. غرس علي ٢١ شجرة في ٣ صفوف متساوية فكم شجرة غرس في الصف ؟

١٢. اشترى اميل دفترين بـ ١٨ غرشاً فبكم اشترى الدفتر ؟

١٣. اشترت سلوى ٣ طابات بـ ٢٤ غرشاً فبكم اشترت الطابة ؟

١٤. اشترى نجيب وجميل وسليم ١٨ تفاحة واقتسموها سوية فكم تفاحة أصاب الواحد ؟

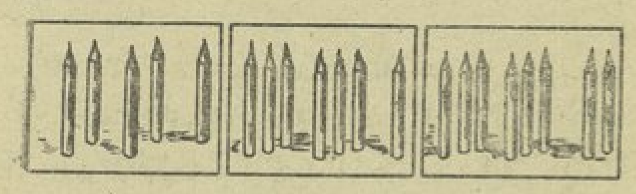
تمرين كتابي*

١. كمّل ما يأتي واذكر السبب . مثلاً ١٢÷٢=٦ لان ٢×٦=١٢

١٦÷٢=	١٨÷٣=	١٤÷٢=	٢١÷٣=	٢÷٢=	١٥÷٣=
١٨÷٢=	١٢÷٣=	١٠÷٢=	٢٧÷٣=	٣÷٣=	١٢÷٢=

٢. اقسم ١٠(٢ ١٤(٢ ١٥(٣ ٢١(٣ ١٨(٣ ٢٧(٣

١٤٦* القسمة على ٢ وعلى ٣ حيث يوجد باقٍ



كم ٣ في ال ٨ كم ٣ في ال ٧ كم ٢ في ال ٥

رسم ٤٥ — القسمة على ٢ وعلى ٣ حيث يوجد باقٍ

تمرين شفهي

اذكر الباقي (اذا وجد باقٍ) مثاله ٥÷٢=٢ والباقي ١

١. كم قلمين في ٤ اقلام ؟ في ٥؟ ٦؟ ٧؟ ٨؟ ٩؟ ١٠؟

٢. كم ٣ في ال ٦ [كم مرة تتكرر ال ٣ في ال ٦]؟ ٧؟ ٨؟ ٩؟ ١٠؟ ١١؟ ١٢؟

٣. بيّن اي الحواصل المذكورة في جدول ال ٢ تقع ال ١٧؟ ١٣؟ ١١؟ ٩؟ ٣؟

[مثاله ٧ موجودة بين ٣×٢ و ٤×٢ اي بين ٦ و ٨]

٤. بين اي الحواصل في جدول ال ٣ تقع ال ٧ ؟ ١٣ ؟ ١٧ ؟ ٢٠ ؟ ١١ ؟

٥. كمّل ما يأتي واذكر عدد المرات والباقي حيث يوجد باقٍ . مثاله ١١=٣ مرات ٣ والباقي ٢

٩=.. مرات ٣	١٤=.. مرات ٣	١٦=.. مرات ٣	١٢=.. مرات ٣
١٣=.. مرات ٣	١٥=.. مرات ٣	١٧=.. مرات ٣	٢٠=.. مرات ٣

٦. كم قطعة تدفع من قطع الغرشين وكم يكون الباقي اذا دفعت ١٥ غرشاً؟ ٩ غروش؟ ١٣ غرشاً؟ ١٧ غرشاً؟

٧. وزّع فريد ٣٢ كلة بالسوية على ٣ أولاد فكم كلة نال الولد وكم بقي لفريد؟

تمرين كتابي

١. كمّل ما يأتي واذكر الباقي . مثاله ١٣÷٢=٦ والباقي ١

٥÷٢=	٧÷٢=	٧÷٣=	١٠÷٣=	٢٥÷٣=	٢٨÷٣=
١٥÷٢=	١٧÷٢=	٨÷٣=	١١÷٣=	٢٦÷٣=	٢٩÷٣=

٢. اقسم واذكر الباقي . مثاله ٢)٩ ـــ ٤ الباقي ١

٢)١٣ ٢)١١ ٣)١٦ ٣)٢٢

مسائل

١. اشترت سلمى ٣ طابات ودفعت ثمنها قطعة ١٠ غروش وقطعة ٥ غروش وقطعة غرشين وقطعة الغرش فكم كان ثمن الطابة؟

٢. اشترى يوسف ٥ دفاتر ودفع ثمنها قطعة الخمسين غرشاً فأرجع له البائع قطعة الخمسة غروش فكم كان ثمن الدفتر؟

٣*. باع مزارع ١٥ رطل زبدة سعر الرطل ١٢٠ غرشاً واشترى بثمنها ٩ دزينات محارم فبكم اشترى الدزينة ؟

١٤٧. القسمة . احبت والدة ان تقسم علبة شكولاته فيها ١٨ قطعة بالسوية بين اولادها اديب وفريد ونجلا فأجلستهم امامها بالترتيب المذكور وأخذت العلبة بيدها وقالت هذه القطعة لاديب ووضعتها في يده . وهذه القطعة لفريد ووضعتها في يده . وهذه القطعة لنجلا ووضعتها في يدها . ويكون ما وزعته في الدور الاول ٣ قطع . ثم كررت هذه العملية مرة ثانية فيكون ما وزعته في الدورين ضعفي ٣ قطع وكررت ذلك حتى فرغت العلبة وكانت قد اعطت نجلا آخر قطعة شكولاته في "آخر دور" . وحينئذٍ عدّ كل ولد ما في يده من قطع الشكولاته ووجد (كما يجب ان يكون) ان حصته بلغت ٦ قطع

ومن هذا المثال يتضح لنا جلياً ان الام قسمت علبة الشكولاته الى ٣ حصص متساوية في الحصة الواحدة ٦ قطع وتكتب باختصار هكذا : ١٨ قطعة ÷ ٣ = ٦ قطع

١٨ المقسوم ٣ المقسوم عليه ٦ الخارج

١٤٨*. القسمة عملية يقصد بها معرفة (وجدان) عدد مرات احتواء عدد على آخر او تكرار عدد في آخر . او هي تجزئة عدد ما الى اجزاء (اقسام) متساوية بقدر آحاد عدد آخر

١٤٩*. اصطلاحات . يسمى العدد الاول الذي يقسم او يُجزأ المقسوم . والعدد الذي نقسم المقسوم بقدر آحاده المقسوم عليه . وعدد مرات تكرار المقسوم عليه في المقسوم او احتواء المقسوم على المقسوم عليه او نتيجة القسمة الخارج [1]

١٥٠*. رجل اشترى ٣٠ تفاحة وقسمها على اولاده بالسوية فأصاب

---

(١) اسهبنا في الشرح لاجل لذة التلامذة النابغين والرجاء من المعلم ان لا يطالب جميع افراد الصف بذلك لانه فوق مداركهم وليجرِ امام الصف عملية قسمة علبة الشكولاته بما يحضر لديه – بالكلل او الاقلام وما شابهها

الولد ٥ تفاحات فكم كان عدد الاولاد

ان الرجل كان يأخذ من السلة ٥ تفاحات ويعطيها للولد الاول. ثم ٥ ثانية ويعطيها للثاني. ثم ٥ ثالثة ويعطيها للثالث وهلمّ جرًّا حتى اخرج ٥ تفاحات واعطاها للاخير وفرغت السلة. وعليهِ نرى جيدًا ان الرجل قسم ٣٠ تفاحة الى حصص متساوية وكل حصة ٥ تفاحات. وبكلام آخر انهُ وجد كم مرة يوجد ٥ تفاحات في ٣٠ تفاحة او كم مرة تتكرر ٥ تفاحات في ٣٠ تفاحة. والتكرار كل مرة يدل على ولد واحد. ومما تعلمناه في الضرب نعرف ان ٥ تفاحات تتكرر او توجد في ٣٠ تفاحة ٦ مرات فاذاً عدد الاولاد كان ٦. وللاختصار نكتب ذلك هكذا ٣٠ تفاحة ÷ ٥ تفاحات = ٦

١٥١*. قسمة الاعداد المؤلفة من رقمين او اكثر

مثاله: ١٩٦٥ ÷ ٣ = ؟

٣)١٩٦٥	١ لا ينقسم على ٣ لانهُ اقل منها. خذ ١٩ واقسمها على ٣ تجد ٦ تكتبها تحت ال ٩ اي في مرتبة المئات. تضرب ٦×٣=١٨. تطرح ١٨ من ١٩ يبقى ١ (اي مئة واحدة) او ١٠ عشرات ١٠ عشرات +٦ عشرات
٦٥٥	

=١٦ عشرة. ١٦عشرة على ٣=٥ عشرات ويبقى عشرة واحدة اي عشرة آحاد. تكتب ال ٥ عشرات تحت ال ٦ عشرات. ثم تجمع ١٠ آحاد و ٥ آحاد = ١٥ واحدًا. ١٥ واحدًا ÷ ٣=٥ آحاد تكتبها تحت ال ٥ فيكون الجواب ٦٥٥ (١)

١٥٢. امتحان القسمة. لامتحان القسمة اضرب الخارج في المقسوم عليهِ فاذا كان الحاصل مساويًا للمقسوم كان العمل صحيحًا

مثالهُ: ١٩٦٥ ÷ ٣ = ٦٥٥ و ٣×٦٥٥ = ١٩٦٥

تمرين كتابي

١. اقسم وامتحن: ٤٠٣ ÷ ٣, ٥٧٣ ÷ ٣, ٤٦٥ ÷ ٣, ٧٩٨ ÷ ٣, ٩٣٦ ÷ ٣.

(١) الرجاء من المعلم ان يبسط هذا الشرح للتلامذة ويحل لهم عددًا من الامثلة على اللوح ويشرح الطريقة جيدًا حتى يتحقق انهم قد حذقوها كما يجب

٤٦٣÷٣ , ١٥٨÷٢ , ١٩٣٠÷٢ , ١٣٧٧÷٣ , ١٨٦٩÷٣ , ١٠٥٣÷٣ ,
٢١٠٩÷٣ , ٤٨٦٩÷٣ , ٨٣٣÷٣ , ٦١٨÷٣ , ١٢٨٤÷٣ , ٢٥٥٠÷٣ , ٣٩١٦÷٣

٢. كم ثوباً تصنع من ٤٥ متراً من القماش اذا كان الثوب ٣ امتار ؟

٣. طول سلسلة ٤٨ متراً فاذا قسمت الى ٣ اقسام متساوية كم متراً يكون القسم الواحد ؟

٤. اذا قسمت ٣٦ كلة بالسوية بين ٣ اولاد فكم كلة ينال الولد ؟

٥. على يوسف ٩٤٥ ليرة لفؤاد فاذا دفعها ٣ اقساط متساوية كم ليرة يكون القسط الواحد ؟

٦. يجلس تلميذان على طاولة واحدة في غرفة الدرس فكم طاولة في الغرفة اذا كان عدد التلامذة الجالسين ٨٤ تلميذاً ؟

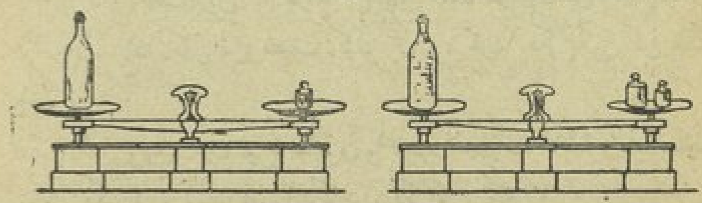
٧. يجلس ٣ تلامذة على مقعد واحد في غرفة الرياضيات فكم مقعداً فيها اذا كان عدد التلامذة الجالسين ٣٦ تلميذاً ؟

٨. كم كيلو سكر نشتري بِ ٧٥ فرنكاً اذا كان الكيلو بِ ٣ فرنكات ؟

٩. كم قطعة من نقود القرشين يقتضي لدفع ٧٨ غرشاً ؟

١٠. اذا كان الطاقم (البذلة) ٣ امتار فكم طاقماً تفصّل من قطعة قماش طولها ٩٦ متراً ؟

١٥٣. العيارات لوزن الاثقال



يقتضي لوزن الاشياء (الموزونات) ميزان وعيارات قانونية . وتكون العيارات اما من الحديد او من النحاس وجميعها موسومة (ممهورة ومدموغة) بطابع الحكومة الرسمي منعاً للغش والتلاعب والاحتيال ومنقوش على كل منها مقدار الثقل واسم الوحدة ومع كل وحدة مضاعفها ونصفها ايضاً تسهيلاً للوزن فهي من الغرام الواحد الى ٥٠ كيلو غراماً وهاك ثقل الوارد منها في الرسم السابق : ١غ و ٢غ و ٥غ و ١٠غ و ٢٠غ و ٥٠غ و ١٠٠غ و ٢٠٠غ و ٥٠٠غ و ١ كيلو، ٢ك غ و ٥ك غ و ١٠ك غ و ٢٠ك غ



رسم ٤٦ — الميزان والعيارات

تمرين عملي وشفهي

١. امسك العيارات الموجودة لديك واذكر ثقل كل منها

٢. خذ حجراً او كتاباً وزنة بالميزان — زن كمية من الرمل يكون ثقلها ٢ كيلو ونصف

٣. ما العيارات التي تستخدمها لوزن ٨٠ غ ؟ ١٢٥ غ ؟ ١٣٠غ ؟ ٢٥٠ غ ؟ ٧٥٠ غ ؟ ٢ ك غ ونصف ؟ ٤ ك غ ؟ ٤٠٠غ ؟ ٤٠ غ ؟

٤*. كيف تزن ٩٠ غراماً مستخدماً فقط قطعتين من العيارات ؟

٥*. اذا كان ثمن نصف كيلو بن ٧٥ غرشاً فكم يكون ثمن هكتوغرام واحد ؟

٦*. وزن امين لوح صابون واستخدم العيارات الآتية : نصف كيلوغرام نصف هكتوغرام ومضاعف الدكاغرام فكم كان ثقله ؟

تمرين كتابي *

١. اشترى توفيق قطعة لحم ليطبخها في مطعمه فاذا استخدم اللحام لوزنها ٢ ك غ و٢ هغ ونصف هغ و٢ دغ ونصف دغ فكم غراماً كان ثقلها ؟

٢. في الحرب العالمية ١٩١٨ كانت البلدية تعطي الشخص ٢٢٥ غراماً من الخبز يومياً فما العبارات التي كانت تستخدم لوزن الخبز لعائلة مؤلفة من ٦ اشخاص ؟

٣. ما ثمن قالب زبدة وزنه ١٢ كيلوغراماً اذا كان ثمن نصف الكيلوغرام ٥٥ غرشاً ؟

٤*. يستخرج من ليتر الحليب ٤ دكاغرامات زبدة فكم يكون ثمن الزبدة المستخرجة من ١٥٠ ليتراً اذا كان ثمن نصف كيلو الزبدة ٢٥ غرشاً ؟

٥*. يصنع عامل اجربة (كلسات) صوف ثمن الكيلوغرام منه ٣٠٠ غرش سوري فبكم يبيع الزوج الذي يزن ٢ هغ و٥ دغ اذا كان ربحه في كل زوج ٢٦ غرشاً ؟

١٥٤. القسمة على ٤ اقرأ ما يأتي وأجب عليه

٢٤= ... اربعات	٢٤÷٤=	٤)٢٤
٣٦= ... اربعات	٣٦÷٤=	٤)٣٦
٨ = ... اربعات	٨ ÷٤=	٤) ٨
٣٢= ... اربعات	٣٢÷٤=	٤)٣٢
٢٠= ... اربعات	٢٠÷٤=	٤)٢٠
٢٨= ... اربعات	٢٨÷٤=	٤)٢٨

تمرين شفهي

١. كم كومة كل منها ٤ كلل او كم مرة تتكرر ال ٤ كلل في ال ٨ كلل؟ ١٦ ؟ ٢٠ ؟ ٣٢ ؟ ٢٤ ؟

٢. اذا قسمت خطاً طوله ١٦ سنتيمتراً الى ٤ اقسام متساوية فما طول القسم الواحد ؟ خطاً طوله ٢٤ س م ؟ ٣٦ ؟ ٢٨ ؟

٣. ما رُبع ال ١٦ كلة (١٦÷٤) ؟ ٣٦ مشمشة ؟ ٢٠ ليمونة

٤. اذا وزعت ٣٢ ليرة بالسوية على ٤ رجال فكم ليرة ينال الرجل ؟

٥. كم مقعداً يقتضي لجلوس ٣٦ تلميذاً اذا كان يجلس على كل مقعد ٤ تلاميذ ؟

٦. اذكر الحاصلين في جدول ال ٤ التي يقع بينها العدد ١٧، ٩، ٢٦، ٣٩

٧. اذا رتبت فرقة مؤلفة من ٢٠ تلميذاً صفوفاً في كل صف ٤ تلاميذ فكم صفاً يتألف منها ؟

٨. كمّل ما يأتي واذكر الباقي ان كان

٨ = ٠٠ مرات ٤	٢٠ = ٠٠ مرات ٤	٣١ = ٠٠ مرات ٤	١٨ = ٠٠ مرات ٤
١٢ = ٠٠ مرات ٤	٢٢ = ٠٠ مرات ٤	٣٣ = ٠٠ مرات ٤	٣٦ = ٠٠ مرات ٤
١٣ = ٠٠ مرات ٤	٢٤ = ٠٠ مرات ٤	٣٤ = ٠٠ مرات ٤	٣٩ = ٠٠ مرات ٤

٩. اذا وزّعت ١٥ قطعة حلوى على ٤ أولاد بالسوية فكم قطعة يصيب الولد ؟ كم يكون الباقي ؟

١٠. اقتسم ٤ بنات ٢٤ صدفة بالسوية فكم صدفة اخذت الواحدة ؟

١١. وزّع العم يوسف ٢٧ غرشاً على ٣ فقراء بالسوية فكم غرشاً اصاب الواحد ؟

١٣. ارسلت سيدة ٣٢ "فطيرة" الى الفرن بـ ٤ صينيات فكم فطيرة وضعت في الصينية ؟

١٤. اشترت سلوى ٣٦ طابة موضوعة في علب تسع العلبة الواحدة ٤ طابات فكم علبة اشترت ؟

تمرين كتابي

١. رتب واقسم واذكر الباقي ان كان ٤)٤٨ , ٤)٧٣ , ٤)٨٨ , ٤)٩٧ , ٤)٤٣٠ , ٦)٦٤٠ , ٤)٨٤٨ , ٤)٥٧٣ , ٤)٩٣٦ , ٤)١٣٨ , ٤)١٦٤ , ٤)٩٦٤ , ٩٨٦÷٤ , ٧٣٨÷٤ , ٣٩١٦÷٤

٢. كم ثوباً تصنع من قطعة قماش طولها ٧٢ متراً اذا كان الثوب ٤ امتار ؟

٣. غرس فلاح ١٢٠ شجرة في ٤ صفوف متساوية فكم شجرة غرس في الصف ؟

٤. في مدرسة ٢٨٨ تلميذاً فاذا خرجوا للنزهة صفاً صفاً في كل صف ٤ تلاميذ فكم صفا يتألف منهم ؟

٥. توفي جميل وترك ٤٦٨٠ ليرة لابنائه الاربعة فكم ليرة اخذ كل منهم ؟

١٥٥. القسمة على ٥

تمرين شفهي

١. كم قطعة من قطع ٥ غروش يقتضي لدفع ١٠ غروش ؟ ٢٠ ؟ ٣٠ ؟

٢. كم مرة تتكرر ال ٥ غروش في ١٠ غروش ؟ ٢٠ ؟ ٣٠ ؟ ٢٥ ؟ ٣٥ ؟ ٤٥ ؟

٣. اقسم الى ٥ أقسام متساوية [اي جد خمس] : ١٥ , ٢٥ , ٢٠ , ٣٥

٤. اذا صرفت قطعة العشرة غروش بقطع ٥ غروش فكم ٥ تنال ؟ اذا صرفت قطعة ال ٥٠ غرشاً بخمسات فكم ٥ تنال ؟

٥. اذا كنت تسير ٥ كيلومترات في الساعة ففي كم ساعة تسير ٣٥ كيلومتراً ؟ ٣٠ كم ؟ ٤٥ كم ؟

٦. كم قطعة من قطع ال ٥ غروش في ١٥ غرشاً ؟ ٣٥ ؟ ١٠ ؟ ٤٥ ؟

٧. كمّل ما يأتي واذكر الباقي ان كان :

١٥=٠٠ مرات ٥	١٦=٠٠ مرات ٥	٢٦=٠٠ مرات ٥	٣٥=٠٠ مرات ٥
١٠=٠٠ مرات ٥	٣٠=٠٠ مرات ٥	٣٢=٠٠ مرات ٥	٤٣=٠٠ مرات ٥
١٣=٠٠ مرات ٥	٢٤=٠٠ مرات ٥	٣٠=٠٠ مرات ٥	٤٨=٠٠ مرات ٥

٨. حفظت سلوى ٤٥ كلمة في ٥ ايام فكم كلمة حفظت في اليوم ؟

٩. اشترت سلمى عدداً من الصحون لاجل لعبتها ودفعت ثمنها ٣٥ غرشاً فاذا كان ثمن الصحن ٥ غروش فكم صحناً اشترت ؟

تمرين كتابي

١. رتب واقسم ما يأتي : ٥)٥٦٠ ، ٥)٦٧٠ ، ٥)٧٦٥ ،
٥)٨٧٥ ، ٥)٩٤٠ ، ٥)٦٩٠ ، ٥÷٧٣٠ ، ٥÷٣٨٥ ، ٥÷٤١٠

مسائل

١. كم قطعة من قطع نقود الخمسة غروش يقتضي لدفع ١٨٥ غرشاً ؟

٢*. كم كيلة من كيلات ال ٥ ليترات في برميل بنزين سعته ٣٢٥ ل ؟

٣. اذا غرست ١٤٥ شجرة في ٥ صفوف متساوية فكم شجرة نغرس في الصف الواحد ؟

٤*. محيط دولاب عجلة ٥ أمتار فكم دورة يدور في ٣٤٢٠ مترًا

٥*. اقتسم ٥ أشخاص ٧٨٠ ليرة فكم ليرة أصاب الواحد ؟

* السعة والثقل

١٥٦. درسنا سابقًا ان ثقل ليتر الماء المقطّر كيلوغرام والجدول التالي يظهر لنا جليًا علاقة وحدات السعة والحجم بوحدات الثقل

حجم الماء	٠٫٠٠١ ل أو ١ م ل	٠٫٠١ ل أو ١ س ل	٠٫١ ل أو ١ دس ل	١ ل	١٠ ل أو ١ د ل	١٠٠ ل أو ١ ه ل	١٠٠٠ ل
ثقل الماء	٠٫٠٠١ كغ أو ١ غ	٠٫٠١ كغ أو ١ دغ	٠٫١ كغ أو ١ هغ	١ كغ	١٠ كغ	١٠٠ كغ أو ١ كونتل	١٠٠٠ كغ أو ١ طن

تمرين شفهي

١. ما وزن كمية الماء التي حجمها ليتر واحد ؟ ليتران ؟ ٤ ؟ ٨ ؟ ١٠ ؟ نصف ليتر ؟ ليتران ونصف ؟ ربع ليتر ؟ دكاليتر ؟ ٢ دل ؟ نصف دكاليتر ؟ هكتوليتر ؟ نصف هكتوليتر ؟

٢. وزن وعاء فارغ كيلوغرامان وسعته ١٠ ليترات فكم كيلوغرامًا يزن اذا مُلئ ماء ؟

٣. وزن وعاء مملوء ماء ٣٤ كيلوغرامًا فاذا كانت سعته ٣٠ ليترًا ماذا يكون وزنه وهو فارغ ؟

٤. ما هو حجم كمية الماء التي تزن ٢ كيلوغرام؟ ٨ كغ؟ ٣٠ كغ؟ نصف كيلوغرام؟ ٧ كغ ونصف؟ ٥ هكتوغرام؟ ٧٠٠ كغ؟ [كم هكتوليتراً هذا] ؟ ٣ اطنان ماء؟

مسائل *

١*. وعاء وزنه وهو فارغ ٨ كيلوغرامات وحجمه ٩٢ ليتراً فكم كيلوغراماً يزن اذا مُلئَ ماء؟ اذا ملئ نصفه ماء؟

٢*. صُب في وعاء ٥٠ دسيليتراً ماء ثم دكاليتر واحد فصار وزنه ١٨ كيلوغراماً فما ثقل هذا الوعاء وهو فارغ؟

٣*. وزن وعاء فارغ ١٥٥٠ غراماً واذا ملئ ماء صار وزنه ٢١ كيلوغراماً و٥٥غ و ٥ غراماً فكم ليتراً يسع؟

٤*. وزن برميل فارغ ٣٧ كيلوغراماً واذا ملئ خلاً صار ٢٢٥ كيلوغراماً ولو فرضنا ان ليتر الخل يزن كيلوغراماً واحداً فما ثمن الخل الموجود فيه اذا كان الهكتوليتر بـ ٢٨٠ غرشاً؟

---

١٥٧. القسمة على ٦

تمرين شفهي

١. كم كومة في كل منها ٦ غروش [او كم ٦ غروش] في ال ١٢ غرشاً؟
٢. اقسم الى ٦ اقسام متساوية (خذ سدس) ٣٦ قلماً , ٤٨ , ٣٠
٣. اذا قطعت ثوب قماش طوله ٥٤ متراً الى قطع كل منها ٦ امتار فكم قطعة يصير (يحصل منه) ؟

٤. ما ثمن متر القماش اذا كان ثمن ٦ امتار ٤٢ غرشًا ؟

٥. ثمن ٦ ارطال قمح ٤٨ غرشًا فما ثمن الرطل الواحد ؟

٦. اذا اشتريت ٦ دجاجات بـ ٣٠٠ غرش فما ثمن الدجاجة ؟

٧. اشتغل نجار ٦ ساعات فقبض ١٢٠ غرشًا فكم غرشًا قبض في الساعة ؟

٨. كمّل ما يأتي واذكر الباقي ان كان

١٢=٠٠ مرات ٦	٢٠=٠٠ مرات ٦	٣٠=٠٠ مرات ٦	٤٢=٠٠ مرات ٦
١٣=٠٠ مرات ٦	٢٤=٠٠ مرات ٦	٣٣=٠٠ مرات ٦	٤٧=٠٠ مرات ٦
١٨=٠٠ مرات ٦	٢٧=٠٠ مرات ٦	٣٦=٠٠ مرات ٦	٥٤=٠٠ مرات ٦

تمرين كتابي

١. اقسم وامتحن ٧٣٨÷٦ , ٧٥٦÷٦ , ٩٠٦÷٦ , ١٣٤٤÷٦

٢*. رتب واقسم على ٦ وامتحن ٣١٧٤ , ٣٦٥٣ , ٦٨٩٤ , ٦٩٨٤

مسائل

١. اشترى جميل ٦ امتار قماش بـ ٢٤٠ غرشًا فما ثمن المتر ؟

٢. باع خياط ٦ بذلات (طقومة) بـ ٢٧٣٦ فرنكًا فبكم باع البذلة ؟

٣. وضع سليم ٢٨٨ بيضة في ٦ علب متساوية الحجم فكم بيضة وضع في العلبة الواحدة ؟

٤. باع خليل ٦ نعجات بـ ٣٢٢٠ غرشًا فبكم باع النعجة ؟

١٥٨. القسمة على ٧

تمرين شفهي

١. كم مرة تتكرر ال ٧ امتار في ال ١٤ مترًا ؟ ٢٨ ؟ ٧ ؟ ٤٩ ؟

٢. اقسم على ٧ (خذ سُبع) ١٤ غرشًا , ٢١ , ٦٣ , ٤٩

٣. صرف نسيب ٥٦ فرنكًا في الاسبوع فكم فرنكًا صرف في اليوم ؟

٤. سار ساعٍ ٤٢ كم في ٧ ساعات فكم كيلومترًا سار في الساعة ؟

٥. تحلب بقرة ٦٣ اقة في الاسبوع فكم اقة تحلب في اليوم ؟

٦. غرس محمد ٥٦ شجرة وجعلها صفًا صفًا في كل منها ٧ اشجار فكم صفًا تألف منها ؟

٧. كمّل ما يأتي واذكر الباقي ان كان

٣١=٠٠ مرات ٧	٣٥=٠٠ مرات ٧	٤٩=٠٠ مرات ٧	٥٩=٠٠ مرات ٧
٣٣=٠٠ مرات ٧	٣٩=٠٠ مرات ٧	٥٣=٠٠ مرات ٧	٦١=٠٠ مرات ٧
٣٨=٠٠ مرات ٧	٤٣=٠٠ مرات ٧	٥٦=٠٠ مرات ٧	٦٣=٠٠ مرات ٧

تمرين كتابي

١. اقسم على ٧ واذكر الباقي ان كان ٢٢٤ , ٦٦٥ , ٣٥٩ , ٩٣٤ , ٨٤٧ , ١٠٧١ , ٣٣٥٧ , ٣٦٦٨

مسائل

١. يصرف اميل ١٩٦ غرشًا في الاسبوع فكم غرشًا يصرف في اليوم ؟

٢. باع فلاح ٧ شوالات حنطة بـ ٢٤١٥ غرشًا فبكم باع الشوال ؟

٣. اشتغل ٧ عملة ونالوا بالسوية ٤٥٥ غرشًا فكم غرشًا نال العامل ؟

٤. اشترى علي ٧ روس بقر بـ ٢٠٥٨٠ غرشًا فبكم اشترى الرأس ؟

٥. كم اسبوعًا في السنة (٣٦٥ يومًا) ؟

٦. قطار مؤلف من ٧ شاحنات أقلّ ٣٥٠ راكبًا فكم شخصًا ركب

في الشاحنة ؟

١٥٩. القسمة على ٨

تمرين شفهي

١. كم كومة في كل منها ٨ غروش [او كم ٨ غروش] في ال٣٢ غرشًا ؟
٢. اقسم على ٨ (خذ ثمن) ٤٨ غرشًا , ٢٤ , ٤٠ , ٧٢ , ١٦
٣. اجرة عامل ٨ شلينات في اليوم ففي كم يومًا ينال ٤٠ شلينًا ؟ ٢٤ شلينًا ؟ ٤٨ ؟ ٦٤ ؟ ٣٢ ؟ ٧٢ ؟
٤. كم مقعدًا يقتضي لجلوس ٤٨ تلميذًا اذا كان يجلس على المقعد الواحد ٨ تلاميذ ؟
٥. كم كيلة يقتضي لملء برميل سعته ٦٤ ليترًا اذا كانت الكيلة ٨ ليترات ؟
٦. ثمن متر القماش ٨ ريالات فكم مترًا نشتري بـ١٦ ريالًا ؟ ٤٠ ؟
٧. كمّل واذكر الباقي ان كان

٢٤ = ٠٠ مرات ٨	٤٠ = ٠٠ مرات ٨	٥٦ = ٠٠ مرات ٨	٦٦ = ٠٠ مرات ٨
٢٢ = ٠٠ مرات ٨	٤٥ = ٠٠ مرات ٨	٦ = ٠٠ مرات ٨	٧٠ = ٠٠ مرات ٨
٣٢ = ٠٠ مرات ٨	٤٨ = ٠٠ مرات ٨	٦٤ = ٠٠ مرات ٨	٧٢ = ٠٠ مرات ٨

تمرين كتابي

١. اقسم على ٨ وامتحن ٨٢٤ , ٨٧٢ , ٩٦٠ , ١٠٤٨ , ١١٢٠ , ١٦٠٨ , ١٦٤٨ , ٢٦٤٠ , ٢٦٤٨ , ٩٧٢٠* , ١٢٣٤٤* , ١٨٧٦٨*

مسائل

١. اذا كان ثمن الدفتر ٨ غروش فكم دفتراً تشتري بـ ٢٨٤ غرشاً ؟

٢. باع فلاح كمية من الزبدة وقبض ١٩٢ فرنكاً فاذا كان ثمن الكيلوغرام ٨ فرنكات فكم كيلوغراماً باع ؟

٣. اجرة عامل ٨ فرنكات في اليوم فاذا اشتغل مدة وقبض ١٠٠٠ فرنك فكم يوماً اشتغل ؟

٤. زرع احمد ٣٦٠ غرسة في جنينة ورتبها صفوفاً في كل صف ٨ غرسات فكم صفاً يتألف منها ؟

٥. باع امين شوال بن بـ ٦٠٠ فرنك فكم كيلو غراماً كان فيه اذا كان ثمن الكيلوغرام ٨ فرنكات ؟

١٦٠. القسمة على ٩

تمرين شفهي

١. كم كومة كل منها ٩ اقلام [او كم مرة تتكرر ال ٩ اقلام] في ال ١٨ قلماً ؟

٢. اقسم على ٩ [خذ تسع] ٤٥ شليناً , ٢٧ , ٥٤ , ٣٦ , ٦٣ , ٨١

٣. ما العدد الذي تكرره ٩ مرات فيصير ٧٢ ؟ ٥٤ ؟ ٨١ ؟

٤. ما العدد الذي تضربه في ٩ فيصير ٦٣ ؟ ٤٥ ؟ ٧٢ ؟

٥. ما العدد الذي يتكرر ٩ مرات في ال ٤٥ ؟ ٧٢ ؟ ٣٦ ؟ ٨١ ؟

٦. كلل عارف ٩ اضعاف كلل نجيب فكم كلة مع نجيب اذا كان مع عارف ٧٢ كلة ؟

٧. ما العدد الذي يكون ٩ مرات اقل من ٦٣ ؟ ٤٥ ؟ ٨١ ؟

٨. يسير حصان ٩ كيلومترات في الساعة ففي كم ساعة يسير ٣٦ كيلومتراً؟ ٢٧ ؟ ٥٤ ؟ ٧٢ ؟

٩. كمّل ما يأتي واذكر الباقي ان كان :

٣٧=٠٠ مرات ٩	٤٥=٠٠ مرات ٩	٦٤=٠٠ مرات ٩	٧٥=٠٠ مرات ٩
٣٣=٠٠ مرات ٩	٥٠=٠٠ مرات ٩	٦٩=٠٠ مرات ٩	٨١=٠٠ مرات ٩
٣٦=٠٠ مرات ٩	٥٤=٠٠ مرات ٩	٧٢=٠٠ مرات ٩	٨٨=٠٠ مرات ٩

تمرين كتابي

١. اقسم على ٩ وامتحن ٩٠٩ , ١١٧ , ٢١٥ , ٤٧٧ , ٥٢١ , ٩٨ , ٩٨١ , ٨٤٦ , ٧٥٦ , ٢٧٠ , ٥٦٧ , ٦٤٨

٢*. اقسم على ٩ وامتحن ٥٨٥٠ , ٢٨٨٠ , ٨١٧٣ , ١٩١٧ , ٥٤٠٩

---

١٦١. باقي القسمة

كم قلماً نشتري بـ ١٤ غرشاً اذا كان ثمن القلم ٣ غروش ؟

نشتري ٤ اقلام بال ١٤ غرشاً . لان ٤×٣ غروش تعادل ١٢ غرشاً ويبقى غرشان كما ترى في

ق ق ق ق الباقي

رسم ٤٧ — القسمة مع الباقي

هذا الرسم . ولا نستطيع ان نشتري ٥ اقلام لانه يقتضي ٥×٣ غروش او ١٥ غرشاً لمشتراها ونحن معنا ١٤ غرشاً فقط فيعوزنا غرش واحد لذلك

لاجل حلّ المثال المذكور نسأل كم مرة تتكرر ال ٣ غروش في ال ١٤ غرشاً والجواب ٤ مرات والباقي ٢ وهذا نكتبه كما يلي :

١٤÷٣=٤ والباقي ٢

يكون في القسمة باقٍ متى كان المقسوم عليه لا يعدّ (يقيس) المقسوم

تماماً او لا يتكرر فيه مرات كاملة . ويجب ان يكون الباقي دائماً وابداً اقل من المقسوم عليه

تمرين شفهي

١. وزعت والدة ٢٩ ملبسة على اولادها الاربعة بالسوية فكم ملبسة اصاب الواحد ؟ كم كان الباقي ؟

٢. ثمن القلم ٦ غروش فكم قلماً نشتري بـ ٢٤ غرشاً ؟ ٣٥ ؟ ٤٢ ؟

تمرين كتابي

١. جد الخارج والباقي ان كان في ما يأتي :

١٩÷٣	٢٨÷٦	٣٧÷٨	٤٨÷٥	١٧÷٣	٣٠÷٤
٣٧÷٥	١٨÷١	٣٩÷٧	٦٠÷٨	٦٥÷٩	٤١÷٦
٣٤÷٤	٢٢÷٣	٤٥÷٦	٤٠÷٩	٣٣÷٤	٧٧÷٩

مسائل

١. قسم المعلم فريد ١٨ تلميذاً الى ٣ صفوف متساوية فكم تلميذاً في الصف ؟

٢. قسم لبيب ٢٤ قلماً الى ٢ حزم متساوية فكم قلماً وضع في الحزمة ؟

٣. اشترت سلمى ٤ مناديل بـ ٤٠ غرشاً فبكم اشترت المنديل ؟

٤. اقام يوسف ٤ اسابيع في اللوكندة ودفع عن ذلك ٢٤ ليرة ذهبية فكم ليرة دفع في الاسبوع ؟

٥. اذا قطع التاجر ٤٠ متر سجاد الى ٥ قطع متساوية فكم متراً في القطعة ؟

٦. وضع امين ٤٥ رطل زيت في مجامع تنك يسع كل منها ٥ ارطال فكم مجمعاً احتاج لوضع الزيت ؟

٧. اشتغل رشيد ٥ ايام فقبض ٣٥ ريالاً فكم كانت اجرته في اليوم ؟

٨. اشترت نجلا ٣٠ ابرة بخمسة غروش ووزعتها بالسوية بين ٥ بنات فكم ابرة اصابت الواحدة منهنَّ وكم غرشاً دفعت كل منهنَّ ؟

٩. ثمن قلم الرصاص ٥ غروش فكم قلماً نشتري بـِ ٣٥ غرشاً ؟

١٠. ثمن صندوق الكبريت ٦ غروش فكم صندوقاً تشتري بـِ ٤٨ غرشاً ؟

١١. اذا كان ثمن الطاقم ٩ ليرات فكم طاقماً نشتري بـِ ٧٢ ليرة ؟

١٢. سار جواد ٥٦ كيلومتراً بـِ ٧ ساعات فكم كانت سرعته في الساعة ؟

١٣. عمر جرجس ٩ أضعاف عمر حفيده فكم يكون عمر الحفيد اذا كان عمر جرجس ٦٣ سنة ؟

١٤. اذا كانت السيارة تسع ٧ اشخاص فكم سيارة يقتضي لنقل ٤٢ شخصاً ؟

١٥. اشترى المعلم خليل ٨ كتب بـِ ٧٢ غرشاً فكم دفع ثمن الكتاب ؟

١٦. كم شوالاً يقتضي لايعاء ٥٤ رطل بطاطا اذا كان الشوال يسع ٩ ارطال ؟

المثلث

(هندسة)

١٦٣ . اذا رسمنا ٣ نقط غير واقعة على خط مستقيم ووصلنا كل نقطتين بخط مستقيم نحصل على شكل له ٣ اضلاع وفيه ٣ زوايا . وهذا الشكل يقال له **مثلث** . والنقط الثلاث ا و ب و د يقال لها **رؤوس المثلث**



رسم ٤٨ — المثلث

المثلث شكل يحدّه ثلاثة خطوط مستقيمة تسمّى اضلاعه ،

تمرين عملي وشفهي

١. خذ ورقة قائمة الزوايا وارسم عليها خطًّا مستقيمًا من زاوية (قرنة) الى الزاوية المقابلة. الى كم قسم تقسم الورقة بالخط الذي رسمته؟ خذ مقصًّا او سكينًا واقطع الورقة على طول الخط. ماذا تسمي القسم الواحد؟ قابل القسمين بوضع القسم الواحد على الآخر. ماذا تجد؟ هل هما متساويان؟

٢. ارسم مثلثًا تكون جميع زواياه حادة. ارسم مثلثًا فيه زاوية واحدة منفرجة. اقطع مثلثًا من الورق يكون قائم الزاوية [فيه زاوية واحدة قائمة]

مسائل

١. شكل غطاء مقعد مثلث متساوي الاضلاع طول كل منها ٥٠ سنتيمترًا وضع على محيطهِ شريط حرير فكم غرشًا يكون ثمن الشريط اذا كان سعر المتر ٤٠ غرشًا؟

*. بستان مثلث الشكل طول ضلعهِ الاول ٦٠ مترًا والثاني اقصر من الاول بـ ١٥ مترًا والثالث اقصر من مجموع الاول والثاني بـ ٣٠ مترًا. مطلوب وضع ٦ أدوار من الشريط الشائك على محيطهِ لتسييجهِ فكم يكون ثمن الشريط اذا كان المتر بـ ٤ غروش؟

١٦٣. قسمة الاعداد المؤلفة من رقمين او اكثر

مثال ١. تلامذة مدرسة المعلم فريد ٥٤٦ تلميذًا. ساروا للنزهة صفًّا صفًّا في كل صف ٦ تلاميذ فكم صفًّا يؤلفون؟

٥٤٦(٦ ما يجب ان نجد كم ٦ في الـ ٥٤٦ اي يجب ان نقسم ٥٤٦ على ٦ ولذلك نرتب العمل كما رأيت [في جانب الصفحة]

٩١

٥ مئات على ٦ لا تنقسم ٥ مئات = ٥٠ عشرة و ٤ عشرات = ٥٤ عشرة.

٥٤ عشرة + ٦=٩ عشرات نكتبها تحت الخط في مكان (مرتبة) العشرات أي تحت ال ٤

٦ آحاد على ٦=١ آحاد اي واحداً فنكتبهُ تحت الخط في مرتبة الآحاد

فيكون الخارج ٩١ اي ٩١ صفاً الامتحان: ٦×٩١=٥٤٦ وعليهِ فالعمل صحيح

مثال ٢. اقسم ٣٤٧٥ على ٧

٣: ٤٩٦

٧)٣٤٧٥

نضع المقسوم والمقسوم عليه كما رأيت ثم نبدأُ بالقسمة: ٣ آلاف لا تقسم على ٧ و ٣٤ مئة على ٧=٤ نرقمها فوق ال ٤ في مرتبة المئات. ثم نضرب هذا الخارج ٤ في المقسوم عليهِ ٧ ونطرح الحاصل ٢٨ من ٣٤ يبقى ٦ و يكون الخارج الجزئي الاول ٤

ثم الباقي ٦ يكون ٦ عشرات او ٦٠ بالنسبة الى المرتبة التي الى اليمين. اضف اليها ٧ رقم تلك المرتبة فتصير ٦٧ , ٦٧÷٧=٩ نرقمها فوق ال ٧ في مرتبة العشرات وتكون الخارج الجزئي الثاني. نضرب هذا الخارج ٤ في المقسوم عليهِ ٧ ونطرح الحاصل ٦٣ من ٦٧ فيبقى ٤ ثم نقول ٤ عشرات او ٤٠ واحداً + ٥=٤٥ واحداً , ٤٥÷٧=٦ الخارج الجزئي الثالث نرقمهُ فوق ال ٥ في مرتبة الآحاد ونضرب هذا الخارج في المقسوم عليه ٧ ونطرح الحاصل ٤٢ من ٤٥ فيبقى ٣ نرقمها الى يمين الخارج ونفصلها عنهُ بنقطتين

وغالباً نقسم الباقي على المقسوم عليهِ برقمهِ على خط فوقه [اي فوق المقسوم عليهِ] هكذا ٣/٧ ويكون الخارج الكامل حينئذٍ ٣/٧ ٤٩٦

وعملياً نقول: ٣٤÷٧=٤ ويبقى ٦ ; ٦٧÷٧=٩ ويبقى ٤ ; ٤٥÷٧=٦ ويبقى ٣ وهذا نفعلهُ عقلياً اي في الذهن توفيراً للوقت والكتابة [1]

تمرين كتابي

١. اقسم وامتحن ما يأتي: ٦٠٣٤÷٤ , ٤٣١٢÷٣ , ٣٤٠٣٢÷٦ و ٣٠٧٣÷٧ , ٧٣٥٧÷٧ , ٩١٢٤÷٨ , ٥٢٣٦÷٥ , ٩٧٢١÷٧ , ٧٥٠٩÷٩

---

(١) الرجاء من المعلم ان يبسط هذه الامثلة للطلبة على اللوح و يشرح لهم طريقة العمل ولا يطالبهم بقراءتها وفهمها لذاتهم ولعل لهم غيرها من الاعمال حتى اتحقق انهم قد حذقوها جيداً قبل السير في الدرس

مسائل

١. اشترى امين ٥ دزينات بيض بـ ١٥٠ غرشاً فبكم اشترى الدزينة؟

٢. شحن سليم ٧٤٤ كتاباً في ٣ صناديق متساوية الحجم فكم كتاباً وضع في كل صندوق ؟

٣. وضع فهلوب ٢٩٧ كيلو طحين في ٣ شوالات فكم كيلوغراماً وضع في الشوال ؟

٤. اشترت أسمى ٦ امتار قماش بـ ٤٩٢ غرشاً فكم غرشاً دفعت ثمن المتر؟

٥. باع تاجر ٨ رؤوس خيل بـ ٦٥٦ ليرة فبكم ليرة باع الرأس الواحد ؟

٦. اصطاد ٧ رجال ٨١٩ سمكة واقتسموها بالسوية فكم سمكة نال الرجل؟

٧. استدان سامي من نسيب ٧٢٨ ليرة وبعد حين دفع منها ٣٢ ليرة ووعد ان يدفع الباقي ٩ اقساط متساوية فكم يكون القسط الواحد ؟

٨. غرس اميل ٢٨٨ شجرة وجعلها ٩ صفوف متساوية فكم شجرة غرس في الصف الواحد ؟

٩. طابور عدده ١٢٦٤ نفراً قسم الى ٤ فرق متساوية فما عدد كل فرقة؟

١٠. وزعت جمعية ٢٢٦٨ فرنكاً في الاسبوع على عدد من الفقراء فاذا اصاب الواحد ٩ فرنكات فكم كان عددهم ؟

١١. اشترى تاجر ٩ بذلات بـ ٢٩٢٥ غرشاً ثم باعها بربح ٧٦٥ غرشاً فبكم باع البذلة ؟ كم طريقة لحلّ العمل ؟

١٢. اشتغل نجار في السنة بـ ٢٠٧٩ شلبناً وكانت اجرته يومياً ٧ شلبنات . فكم يوماً كانت ايام البطالة ؟

١٣*. اذا كان طول المسمار ٦ سنتيمترات فكم مسماراً نصنع من

قضيب حديد طوله ٢٧ مترًا و٤٨ سنتيمترًا ؟

١٤*. تحرق باخرة ١٢٢٢ كيلوغرامًا من الفحم الحجري في ٩ ساعات فكم كيلوغرامًا تحرق في اليوم (٢٤ ساعة ؟) وكم طنًا تحرق في الشهر ؟

حساب ذهني

١٦٤. استخراج نصف الكمية . وجدان نصف عدد ما

اذا قسمت تفاحة الى قسمين متساويين

فماذا نسمي كل قسم منها ؟

اذا قسمت المتر الى قسمين متساويين

فماذا نسمي كل قسم منه ؟

رسم ٤٩ - النصف

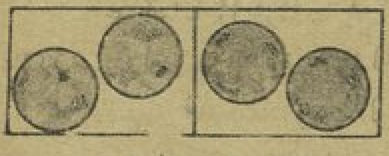
يكتب النصف هكذا ١/٢ .

كم نصفًا في التفاحة ؟ في المتر ؟ في البطيخة ؟ في الرغيف ؟

حينما نقسم شيئًا الى قسمين متساويين فكل قسم يقال له **نصف**

وجد عفيف غرشين [قطعتي الغرش] فاقتسمها مع امين . كم غرشًا اخذ كل منهما ؟

وزّع يوسف ٤ طابات على وديع ونسيب فكم طابة اصاب الواحد ؟



١/٢ ال ٤ ١/٢ ال ٤

رسم ٥٠ - النصف

تجد مما يلي ان نصف ال :

١٠ كلل ١٦ كلة

يساوي يساوي

رسم ٥١ – نصف العدد

نقرأ : ٤ على ٢ = ٢ ½ ال ٤ = ٢

كم كتاباً ٢ كتب و٢ كتب ؟ كم كتاباً نصف ال ٦ كتب ؟

ضعفا ال ٤ = ٨ ما هو ½ ال ٨ ؟

لمعرفة او وجدان نصف عدد ما نقسم ذلك العدد على ٢

تمرين شفهي

١. كمّل :

ضعفا ال ٦ = ٠٠٠ ½ ال ١٢ = ٠٠	ضعفا ال ٧ = ٠٠ ½ ال ١٤ = ٠٠
ضعفا ال ٩ = ٠٠٠ ½ ال ١٨ = ٠٠	ضعفا ال ١٠ = ٠٠ ½ ال ٢٠ = ٠٠

٢. ربح وديع ١٠ ليرات فوضع نصفها في البنك كم ليرة وضع في البنك ؟

٣. مع سليم ٢٢ كلة ومع يوسف نصف ذلك فكم كلة مع يوسف ؟

٤. جد نصف ١٢ غرشاً , ٦ ليرات , ١٦ ليرة , ٨ ليرات , ١٨ ليرة , ٢٠ ليرة , ٤٠ ليرة , ٦٠ ليرة , ١٠٠ ليرة

٥. اقسم الى قسمين متساويين [كومتين] ٢٤ كلة , ٢٦ جوزة , ٦٤ بندقة , ٨٢ لوزة , ٤٨ تفاحة , ٧٦ برتقالة , ٩٠ قلماً

٦. ثمن الفرخة فرنكان فكم فرخة تشتري بـ ١٦ فرنكاً ؟ ٣٢ ؟ ٤٨ ؟

٨٦؟ ٩٣؟ ١٠٠؟

٧. كم زوجاً في ١٢ ليمونة؟ ٢٤؟ ٥٠؟ ٩٠؟ ١٠٠؟ ١٣٠؟

النقود

١٦٥. النقود السورية واللبنانية. تستعمل في سوريا ولبنان النقود السورية واللبنانية ووحدتها الاساسية الغرش وهو يساوي ١٠٠ سانتيم والليرة تساوي ١٠٠ غرش. والنقود نوعان نقد الورق ونقد المعدن

نقد (عملة) الورق فئات مختلفة منها ورقة الليرة وورقة ال ٥ ليرات وورقة ال ١٠ ليرات وورقة ال ٢٥ ليرة وورقة ال ٥٠ ليرة وورقة ال ١٠٠ ليرة ... الخ

نقد (عملة) المعدن هي قطعة نصف الغرش. قطعة الغرش. قطعة الغرشين. قطعة ال ٥ غروش. قطعة ال ١٠ غروش. قطعة ربع الليرة [٢٥ غرشاً] وقطعة نصف الليرة [٥٠ غرشاً] يوجد في البلاد بقية قليلة من الليرات الذهبية معظمها من الليرة الذهبية العثمانية [التركية] التي تساوي ١٠٠ غرش ذهب ونحو ٢٥٥٠ غرشاً سورياً

١٦٦. النقود الفلسطينية ووحدتها الجنيه الفلسطيني وقيمته ١٠٠٠ ملّ [او ١٠٠ غرش فلسطيني]. والغرش الفلسطيني = ١٠ ملات

نقد الورق فئات مختلفة منها نصف الجنيه. الجنيه. ٥ جنيهات. ١٠ جنيهات. و ١٠٠ جنيه

اما نقد المعدن فهو الآن قطعة ١٠٠ ملّ (١٠ غروش) وقطعة ٥٠ ملاً (٥ غروش) من الفضة. وقطعة ٢٠ ملاً وقطعة ١٠ ملات وقطعة ٥ ملات من النكل. وقطعة مِلّين وقطعة ملّ واحد من النحاس

١٦٧. النقود العراقية ووحدتها الدينار وقيمته ١٠٠٠ فلس

نقد الورق فئات مختلفة منها ربع الدينار. نصف الدينار. الدينار. ٥ دنانير. ١٠ دنانير. و ١٠٠ دينار

اما نقد المعدن فهو الآن قطعة الريال (٢٠٠ فلس) وقطعة الدرهم (٥٠ فلساً) وقطعة ٢٠ فلساً من الفضة . وقطعة ١٠ فلسات (فلوس) وقطعة ٤ فلسات من النكل . وقطعة الفلسين وقطعة الفلس من النحاس .

١٦٨*. النقود الافرنسية ووحدتها الفرنك

١٠٠ سانتيم = فرنكاً واحداً و ٢٠ فرنكاً = ليرة افرنسية

١٦٩*. النقود الانكليزية ووحدتها الجنيه (الاسترليني) او الليرة الانكليزية

١٢ بنساً = شليناً واحداً و ٢٠ شليناً = ليرة انكليزية

١٧٠*. النقود المصرية ووحدتها الليرة المصرية (الجنيه المصري) وقيمتها ١٠٠٠ مليم

١٠ مليمات = غرشاً واحداً و ١٠٠٠ مليم او ١٠٠ غرش = ليرة مصرية

تمرين شفهي

١. كم غرشاً في قطعة ربع الليرة السورية ؟ نصف الليرة ؟ ورقة الليرة ؟ ٥ ليرات ؟ ١٠ ليرات ؟ ٢٥ ليرة ؟ ٥٠ ليرة ؟ ١٠٠ ليرة ؟

٢. الليرة الذهبية العثمانية ٣٥ ليرة سورية ونصف فكم غرشاً قيمتها ؟

٣. كم ملاً في ٥ غروش فلسطينية ؟ ١٠ ؟ ٢٥ ؟ ٥٠ ؟ ٧٥ ؟ ١٠٠ ؟

٤. كم جنيهاً فلسطينياً في ٢٠٠ غرش فلسطيني ؟ ٥٠٠ ؟ ١٠٠٠ ؟

٥. كم جنيهاً فلسطينياً في ٢٠٠٠ مل ؟ ٨٠٠٠ ؟ ١٢٠٠٠ ؟ ٣٥٠٠٠ ؟

٦. كم فلساً في قطعة الريال ؟ ٥ قطع ؟ ١٠ ؟ ٢٠ ؟ ٥٠ ؟ ١٠٠ ؟

٧. كم فلساً في قطعة الدرهم ؟ ١٠ قطع ؟ ٢٠ قطعة ؟ ٥٠ ؟ ١٠٠ ؟

٨. كم ديناراً في ١٠٠٠ فلس ؟ ٥٠٠٠ ؟ ١٠٠٠٠ ؟ ٥٠٠٠٠ ؟ ١٠٠٠٠٠ ؟

٩*. كم سانتيماً في ٧ فرنكات ؟ ١٠ فرنكات ؟ ٣٠ ؟ ١٠٠ ؟ ١٠٠٠ ؟

١٠*. كم شلينًا في ٣٦ بنسًا ؟ ٦٠ بنسًا ؟ ٩٦ بنسًا ؟ ٤ ليرات انكليزية ؟ ١٠ ليرات ؟ ٢٥ ليرة ؟ ٥٠ ليرة ؟ ١٠٠ ليرة ؟

تمرين كتابي

١. اذا كان سعر الليرة الذهبية ٣٥٥٠ غرشًا سوريًا فما قيمة ٥٥ ليرة ؟

٢. اشترى فؤاد فونغرافًا ثمنه ٣٥٢٠ فرنكًا فاذا دفع ٤ اوراق من فئة ٥٠٠ فرنك و ٧ اوراق من فئة ٥٠ فرنكاً و ٨ اوراق من فئة ١٠ فرنكات فكم فرنكاً يبقى عليه ان يدفع ؟

٣*. اتى تاجر من دمشق الى بيروت واشترى ٤٦٠ مترًا من البضائع الحريرية ثمن المتر ٧٥ غرشًا سورياً فاذا دفع ١١ ليرة عثمانية ذهبًا (الليرة ٣٥٥٠ غرشًا) فكم ليرة سورية يبقى له ؟

٤*. اشترى تاجر ٥٤٠ بردًا من الجوخ الانكليزي البرد بليرتين ونصف (سوري) وباعها البرد بـ ١٥ شلينًا فكم كان ربحه اذا كان الشلين ٤٣ غرشًا سوريًا ؟

القسمة ايضاً

١٧١*. الخارج يتخلله اصفار

وزن كمية من النقود ٢٥٢٥ غرامًا فكم قطعة فيها اذا كان وزن القطعة ٥ غرامات ؟

٢٥٣٥ (٥ نبدأ من اليسار: ٢÷٥ لا تقسم , ٢٥÷٥=٥ , ٣÷٥ لا تُقسم لذلك نضع صفرًا في الخارج تحتها , ٣٥÷٥=٧

٥٠٧

فيكون الخارج ٥٠٧ اي ٥٠٧ قطع من النقود

اذا وجد مقسوم جزئي اقل (اصغر) من المقسوم عليهِ فاننا

اولاً نرقم صفرًا في الخارج كما رايت

ثانياً نضم اليه الرقم الذي الى يمينهِ من المقسوم ونكمّل القسمة

تمرين كتابي

١. اقسم ١٢١٦÷٤ , ٧٣٠٦÷٦ , ٦٦٣٤÷٣ , ٩١١٤÷٧ , ٦٦٤١٦÷٨, ٦٣٧٢÷٩ , ٧٠٤٥÷٥ ,

٢. جد العدد الذي هو ٥ مرات اقل من ٤٠٣٥

٣. وفّر عامل ٣٧٢٠ غرشًا في ٨ اشهر فكم غرشًا وفّر في الشهر ؟

٤. شحن تاجر ١٥٠٠ ليمونة في ٦ صناديق متساوية الحجم فكم ليمونة وضع في الصندوق ؟

٥. تحلب البقرة ٨ ليترات يومياً ففي كم يومًا تحلب ١٣٤٨ ليترًا ؟

٦. انبوب يملأ حوضاً سعتهُ ٧٣٤٥ ليترًا في ٩ ساعات فكم ليترًا يصب في الساعة ؟

٧. اشترى امين لوزًا وفاصوليا بـِ ٤٨٠٠ فرنك فاذا دفع ثمن اللوز ٣٢٢٨ فرنكاً فكم رطل فاصوليا اشترى اذا كان الرطل بـِ ٨ فرنكات ؟

١٧٣*. المقسوم عليهِ رقمان او اكثر [القسمة الطويلة]

اقسم ٤١٥ على ٢٣

٤٧ ٣٢) ١٥٠٤ ١٢٨ ٢٢٤ ٢٢٤	الحلّ : نرتب العمل كما الى يمين الصفحة . ثم نبتدئ من يسار المقسوم ونأخذ اقلّ عدد من الارقام يكون اكبر من المقسوم عليه ونقسم هكذا : ١٥٠ ÷ ٣٢=٤ ; ثم نضرب ٤ × ٣٢ = ١٢٨ نطرح ١٢٨ من ١٥٠ فيبقى ٢٢

الآن ننزل الرقم ٤ من المقسوم الى يمين الباقي [٢٢] فيصير ٢٢٤ ; ثم ٢٢٤ ÷ ٣٢ = ٧ ; نضرب ٧×٣٢ = ٢٢٤ ونطرح هذا الحاصل من ٢٢٤ فلا يبقى شيء. (١)

تمرين كتابي

١. اقسم ما يأتي :

٩٩÷١١	١٦٤÷٤١	٦٤٨÷٨١	٦٤٠÷٣٢	٣٢٢÷١٤
٦٣÷٢١	٣٠٦÷٥١	٤٩٧÷٧١	٢٨٨÷٧٢	٥٤٠÷١٥
٦٢÷٣١	٢٤٤÷٦١	٧٢٨÷٩١	٢٤٦÷٨٢	٢٥٢÷٢١

٢. اقسم ما يأتي واذكر الباقي

٨٤÷٢١	٨٦÷٢١	١٣٤÷٣١	١٢٩÷٣١	١٤٦÷٧١
١٦٧÷٣١	٤٣٨÷٥١	١٩٩÷٤١	٤٣٦÷٦٢	٢٢١÷٥٣
١٣٦÷٢١	٤٣٩÷٦١	٣٣٣÷٧١	٨٣٩÷٩١	١٣٥÷٤٤

مسائل

١. اشترى تاجر ٣٢ متر جوخ بـ ٢٥٦٠ غرشاً فما ثمن المتر؟

(١) ليشرح المعلم هذا العمل للتلامذة وليقدم لهم غيره من الامثلة حتى يفهموا العملية جيداً

٢. يجلس ٢٠٠ طالب على ٧٥ مقعداً فكم طالباً يجلس على المقعد ؟

٣. يحرق محرك طيارة ٧٥ ليتراً من الزيت في الساعة فكم ساعة تستطيع الطيارة ان تطير اذا كان خزانها وسعته ٦٠٠ ليتر مملوءاً زيتاً ؟

٤. باع مزارع ثوراً وزنه ١٢٦ رطلاً سعر الرطل ١٨ فرنكاً لتاجر قمح واشترى منه قمحاً سعر المئة رطل (القنطار) ١٦٢ فرنكاً فكم رطل قمح اشترى ؟

٥*. اشترى تاجر بنزين ١٢ هكتوليتراً ونصف ووضعها في اوعية سعة كل منها ٢٥ ليتراً فكم وعاء اقتضى لذلك ؟

٦*. علبة فيها نقود قيمتها ٦٠٠ غرش فاذا كان فيها ٥ قطع خمسة غروش و٢٠ قطعة ١٠ غروش والباقي من قطع ٢٥ غرشاً فكم قطعة فيها من قطع ٢٥ غرشاً ؟

٧*. سار قطار ١٠٢٥ ميلاً بسرعة ٤٥ ميلاً في الساعة فكم ساعة سار ؟

٨*. اشترى رجل قطعة ارض بِ ٦٦٩٦٠ غرشاً فاذا كانت الذراع المربعة بِ ٥٤ غرشاً فكم ذراعاً اشترى ؟

٩*. اشترى رجل عدداً من الجياد بِ ١١٧٤٥ ليرة فاذا كان ثمن الجواد ١٢٥ ليرة كم جواداً اشترى ؟

١٠*. في حوض ٩٦٧٥ جرة ماء وفي اسفلهِ انبوب يفرغ منه ٣٨٧ جرة في الساعة ففي كم ساعة يفرغ الحوض ؟

مسائل للمراجعة

تمرين شفهي

١. اذكر بعض الحالات التي تدعو لاستخدام عملية القسمة . ما هو

المقسوم ؟ المقسوم عليه ؟ ماذا نسمي جواب القسمة ؟ كيف نمتحن القسمة ؟ متى يكون في القسمة باقٍ ؟ مثّل على ذلك ؟

٢. اذا كان المقسوم عليه ٧ والخارج ٣ والباقي ٤ فما هو المقسوم ؟

٣. كم رقماً في الخارج من قسمة ٢٤٥ على ٨٥ ؟

تمرين كتابي

١. يسير رجل ٦ كيلومترات في الساعة ففي كم ساعة يسير ٦٤٢ كيلومتراً ؟ كم يوماً يقتضي له اذا كان يسير ٨ ساعات في اليوم ؟

٢. حاك حائك قطعة قماش طولها ١٩٢ ذراعاً في ٣٢ يوماً وكانت اجرة الذراع ١٧ غرشاً فكم كان مدخوله اليومي ؟

٣. تسير سيارة ٢١ ميلاً في الساعة ففي كم ساعة تسير ٢٧٣ ميلاً ؟

٤. سارت سيارة جورج ٥٧٥ ميلاً في ٢٥ ساعة فكم ميلاً سارت في الساعة ؟

٥*. وزن صفيحة مملوءة بنزيناً ١٩٥٨٥ غراماً ووزنها فارغة ١٢٨٥ غراماً فما سعتها اذا كان وزن ليتر البنزين ٩١٥ غراماً ؟

٦*. مجموع عددين ٢٥٠ والفرق بينهما ٤٥ فما العددان ؟

٧*. اشترى رجل ٥٣ شوال قمح في كل منها ٨٠ ليتراً ثم باع رُبعها فكم ليتراً باع ؟ كم ليتراً بقي عنده ؟

٨*. طول حقل كيلومتران ونصف أُحيط بشريط طول بعض قطعه ٢٠ متراً وطول باقي القطع ٨ امتار فاذا كان طول القسم الذي احطناه بقطع ال ٢٠ متراً ٨٦٠ متراً فكم قطعة من طول ٨ امتار اقتضى للباقي ؟

تمرين شفهي

١. كيف تجد ثقل الجسم او الشيء؟ ما العبارات التي نستخدمها لوزن ٤٥٠ غراماً؟ ٨٥ غراماً؟ كيلوغرامين و٨٧٥ غراماً؟ استخدم رجل ٣ قطع عملة لدفع ٦٥٠ غرشاً فما هي القطع التي دفعها؟

تمرين كتابي

١. اشترى خليل سيارة ثمنها ٩٢٧ ليرة فنقد البائع ١٩ ورقة من فئة ٥٠ ليرة فكم ليرة يرد له البائع؟

٢. المسافة بين باريس وليون ٥١٢ كيلومتراً وبين ليون ومرسيليا ٣٥٣ كيلومتراً فاذا كانت سرعة القطار ٧٥ كيلومتراً في الساعة فكم ساعة يقتضي له قطع المسافة بين باريس ومرسيليا؟

٣. يصرف عامل في السنة ٧٨٦٥ غرشاً ويوفر ٩٣٥ غرشاً فما هو حد خوله الشهري؟

٤*. يصنع الفحام ١٨ رطل فحم من قنطار الحطب فكم قنطار حطب يقتضي لصنع ٥٤٠٠ رطل فحم؟

٥. بلغ بيدر علي ٨٤٦ مدّ قمح فاذا وعاها بشوالات سعة كل منها ١٨ مدّاً فكم شوالاً يقتضي لايعائها؟

٦. وزّع المعلم فريد ٧٥٠ كلة على ٣٤ تلميذاً فكم كلة اصاب التلميذ؟ كم كان الباقي؟

١٧٣. اذا كان المقسوم عليه رقماً واحداً مسبوقاً بصفر او اكثر فاسهل طريقة للقسمة هي ان نقطع الصفر او الاصفار التي من عن يمين

المقسوم عليه ونقطع مراتب بقدرها من عن يمين المقسوم ثم نقسم على الرقم الباقي قسمة قصيرة كما مرّ بك . فاذا انتهت القسمة كانت الارقام المقطوعة هي الباقي وإلاّ فهي جزء من الباقي كما نرى

١. اقسم ٢٤٥٣٢÷٥٠٠

٣٢ | ٢٤٥(٠٠ | ٥

٤٩

الخارج ٤٩ والباقي ٣٢

٢. اقسم ٣٥٨٤٣÷٦٠٠

٤٣ | ٣٥٨(٠٠ | ٦

٤٤٣ — ٥٩

الخارج ٥٩ والباقي ٤٤٣

تمرين كتابي

١. اقسم ٧٨٠÷٢ , ٥١٠÷٣٠ , ٦٨٠÷٤٠ , ٩٥٠÷٥ , ٨٤٠÷٦٠ , ٩١٠÷٧ , ٩٦٠÷٨٠ , ٧٣٠÷٩ , ٣٧٥÷١٠ , ٤٨٣÷٢٠ , ٣٦٥÷٣٠ , ٣٢٩÷٤٠ , ٢٣٦÷٥٠ , ٣٨٧÷٦٠ , ٥٤٢÷٧٠ , ٢٧٦÷٨٠ , ٩٤٢÷٨٠ , ٧٣٨÷٩٠ , ٣١٥÷٩٠ , ٢٦٠٠÷٥٠ , ٢٤٤٠÷٨٠

مسائل

١. ثمن الحصان ٩٠ ليرة فكم حصاناً نشتري بـ ٢١٦٠ ليرة ؟
٢. الساعة ٦٠ دقيقة فكم ساعة في ١٠٢٠ دقيقة ؟
٣. الدقيقة ٦٠ ثانية فكم دقيقة في ١٦٢٠ ثانية ؟
٤. ثمن رطل السمن ٣٠ غرشاً ذهباً فكم رطلاً نشتري بـ ٣٨٠ غرشاً وكم يبقى معك ؟
٥. ثمن فدان ارض ٤٠ ليرة فكم فدّاناً نشتري بـ ٦٨٠٠ ليرة ؟
٦. ثمن السيارة ٤٠٠ ليرة فكم سيارة نشتري بـ ٥٢٠٠ ليرة ؟

٧. الاقة ٤٠٠ درهم فكم اقة في ١٦٤٨٠٠ درهم ؟

٨. الرطل ٨٠ درهم فكم رطلاً في ١٦٤٨٠٠ درهم ؟

٩. ثمن المئة من القرميد ٧٠ غرشاً فكم مئة نشتري بـِ ٣٠٣٠ غرشاً ؟

١٠. تحقق احد المزارعين ان ٣٠ رأس غنم اكلت ١١٥٥٠ اقة علف في السنة فكم اقة اكل الراس الواحد ؟

١١. ووجد ايضاً ان ٢٠ راس خيل اكلت ١٦٢٤٠٠ اقة شعير وتبن فكم اقة اكل الراس الواحد ؟

١٢. ٧٠ رجلاً اقتسموا بينهم ٧٦٠٤٨٠ ليرة فكم اصاب الرجل ؟

١٣*. وزن سلة مملوءة بيضاً ٥ كيلوغرامات و ٢٢٠ غراماً ووزنها فارغة ٥٤٠ غراماً فاذا كان معدل ثقل البيضة ٦٥ غراماً فكم بيضة في السلة ؟

١٤*. اشترى امين وجميل ٣٢ قنطار بطاطا بـِ ١٩٢٠٠ غرش فكم غرشاً يدفع امين اذا كانت حصته ١٥ قنطاراً وربع ؟

حساب ذهني : ثلث العدد

١٧٤. ١. اشترى امين وحاتم وجميل قطعة معلل (حلو) واقتسموها بينهم بالسوية . فكم قسماً متساوياً قسموها ؟ كم قسماً من هذه الاقسام يأخذ الواحد منهم ؟ ماذا نسمي القسم الذي يأخذه امين ؟

الى اليسار قطعة المعلل تحتها القطعة مقسومة الى ثلاثة اقسام متساوية

رسم ٥٢ – ثُلث العدد

٢. اذا قسمت (كسرت) شيئًا الى ثلاثة اقسام متساوية فماذا نسمي القسم الواحد ؟

٣. كم ثلثًا في الليمونة ؟ الرغيف ؟ البطيخة ؟ التفاحة ؟ المتر ؟ الوحدة (او الواحد الصحيح) ؟

الثلث يكتب هكذا ١/٣

استخراج ثلث عدد ما او وجدان ثلثه معناه قسمة ذلك العدد على ٣

رسم ٥٣ – ثلث العدد

عدّ ما يأتي ودلّ على ثلثه

⊙⊙⊙⊙ ⊙⊙⊙⊙⊙ ⊙⊙⊙⊙⊙⊙

ثلث ال ١٢ ⊙⊙⊙⊙ ثلث ال ١٥ ⊙⊙⊙⊙⊙ ثلث ال ١٨ ⊙⊙⊙⊙⊙⊙

يساوي .... ⊙⊙⊙⊙ يساوي .... ⊙⊙⊙⊙⊙ يساوي .... ⊙⊙⊙⊙⊙⊙

تمرين شفهي

١. جد ثلث ال١٢ , ٢١ , ١٥ , ٩ , ٢٤ , ١٨ , ٦ , ٢٧ , ٣٦ , ٦٠ , ٩٠

٢. اقسم بالسوية بين ٣ اولاد ٣٠ كلة , ٩٠ , ٦٠ , ١٢٠

٣. اقسم بالسوية بين ٣ رجال ٣٦ ليرة , ١٥ , ٤٨ , ٦٩ , ٥١ , ١٠٣ , ٤٥ ليتر زيت , ٥٤ ليترًا , ٩٦



رسم ٥٤ – السطوح

قياسات السطوح*

١٧٥*. النجار يصنفل سطح اللوح . البلأط يجلي سطح بلاطة الرخام . الطراش يطرش سطح الحائط . الدهّان يدهن وجه الطاولة . الخادمة تنظف ارض الغرفة وسطح لوح الزجاج . دل على غيرها من السطوح والمسها اذا استطعت واذكر اسماءها

١٧٦*. مقاييس الطول . المتر المربع . تقاس مساحة السطح بوحدات مقاييس السطوح

وحدات مساحة السطوح هي مربعات طول احد جوانبها وحدة من وحدات الطول (١)

الوحدة الاساسية لقياس مساحة السطوح هي المتر المربع (م٢) [تقرأ متر مربع]

المتر المربع سطح محاط بمربع طول كل من اضلاعه متر واحد

١٧٧*. اجزاء المتر المربع هي :

الدسيمتر المربع (دسم٢) وهو مربع طول احد اضلاعه دسيمتر واحد

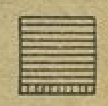
السنتيمتر المربع (سم٢) وهو مربع طول احد اضلاعه سنتيمتر واحد

---

(١) لا يوجد مقاييس حقيقية [ملموسة] تستخدم لقياس مساحة السطوح ومعرفة مقدارها نظير وجود مقاييس الطول مثل المتر والذراع واليرد ولكننا نقيس طول ابعاد السطوح [الطول والعرض] ونستخرج مساحتها بالطرق الحسابية

المليمتر المربع ($مم^2$) وهو مربع طول احد اضلاعه مليمتر واحد

١٧٨*. كل وحدة من وحدات السطوح ١٠٠ ضعف الوحدة التي تسبقها او ١٠٠ مرة اقل من الوحدة التي تليها [اي جزء من مئة] ولذلك تكون النسبة بين الوحدات المربعة المتتابعة هي المئة [$١٠^٢ = ١٠٠$] لا العشرة كما في قياس الطول



ترى في الرسم سنتيمترًا مربعًا . جانب اليمين وجانب اليسار مقسومان الى مليمترات وقد وصل بين النقط المتقابلة بخطوط تقسم السنتيمتر المربع الى ١٠ صفوف متساوية

رسم ٥٥ — سنتيمتر مربع في الصف الاسفل ١٠ اقسام متساوية كل منها مليمتر مربع . وعليه تكون مساحة السنتيمتر المربع ١٠ اضعاف ١٠ مليمترات مربعة اي ١٠٠ مليمتر مربع ($مم^2$)

ومثله يكون الدسيمتر المربع ١٠ صفوف في كل منها ١٠ سنتيمترات مربعة اي ١٠٠ سنتيمتر مربع ($سم^2$)

وهكذا المتر المربع فهو ١٠ صفوف في كل صف ١٠ دسيمترات مربعة اي ١٠٠ دسيمتر مربع ($دسم^2$)

تمرين عملي وشفهي *

١. ارسم على الورق دسيمترًا مربعًا واقسم اضلاعه الى سنتيمترات وصِلْ بين نقط الاضلاع المتقابلة بخطوط مستقيمة فينقسم الشكل الى سنتيمترات مربعة كم سنتيمترًا مربعًا في الصف الاسفل (الاول) ؟ كم صفًا في الدسيمتر نظير الصف الاسفل ؟ كم سنتيمترًا مربعًا في الدسيمتر المربع ؟

٢. ارسم على اللوح مترًا مربعًا واقسمه الى دسيمترات مربعة . عد الدسيمترات المربعة عشرة عشرة (صفًا صفًا) ما هو عددها ؟

٣. ماذا نسمي المربع الذي يكون طول محيطه ٤ امتار ؟ ٤ دسيمترات ؟ ٤ سنتيمترات ؟ ٤ مليمترات ؟

٤. كم قطعة من قطع الدسيمتر المربع يقتضي لتكوين مترًا مربعًا ؟

٥. هل الدسيمتر المربع عُشر المتر المربع ؟ دلّ على عُشر المتر المربع الذي رسمته على اللوح

٦. كم دسيمترًا مربعًا يقتضي لتغطية سطح المتر المربع ؟ سطح الثلاثة الامتار المربعة ؟ ١٠م^2 ؟ ٣٠م^2 ؟ ٥٠م^2 ؟ ١٠٠م^2 ؟

٧. كم سنتيمترًا مربعًا في دسيمتر مربع ؟ في ٣ دسم^2 ؟ في ٧ دسم^2 ؟ ١٠ دسم^2 ؟ ١م^2 [او ١٠٠ ١سم^2] ؟

تمرين كتابي

١. كمّل ما يأتي :

٣م^2 = ... دسم^2	٦٠٠ دسم^2 = ... م^2	٧٠ دسم^2 + ... دسم^2 = ١م^2
١٥م^2 = ... دسم^2	١٥٠٠ دسم^2 = ... م^2	١م^2 − ... دسم^2 = ٤ دسم^2
٥دسم^2 = ... سم^2	٧٠٠سم^2 = ... دسم^2	٦٠ سم^2 + ... سم^2 = ١ دسم^2
١٥دسم^2 = ... سم^2	١٥٠٠سم^2 = ... دسم^2	١دسم^2 − ... سم^2 = ٢٠سم^2

مسائل *

١. قصد بلّاط ان يبلط (يرصف) ارض غرفة مساحتها ٣٠ مترًا مربعًا ببلاط مساحة البلاطة منه ٤ دسيمترات مربعة فكم بلاطة يقتضي لها ؟ واذا كان ثمن المئة بلاطة ٢٢٠ غرشًا فكم يكون ثمن الجميع ؟

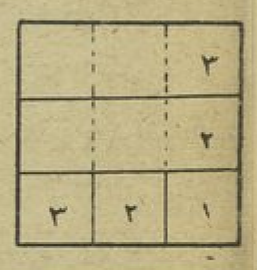
٢. اذا كان يقتضي لتجليد الكتاب ٦ دسيمترات مربعة من المقوى (الكرتون) فكم دسيمترًا مربعًا يقتضي لتجليد ١٦٠ دزينة من الكتب ؟ كم مترًا مربعًا ؟

٣. رصف نجار ارض غرفة في الجامعة الاميركانية مساحتها ٧٢ مترًا مربعًا بقدد من خشب السنديان الاميركاني مساحة كل منها ٨ دسيمترات مربعة فكم يكون ثمنها اذا كان سعر القدة ١١ غرشًا ؟

٤ باع يوسف بستانًا مساحته ٢٦٢٥ مترًا مربعًا ثمن المتر المربع ٦٤ غرشًا ذهبًا فاذا كان قد اشتراه بـ ٧٨٧٥٠ غرشًا فكم كان ربحه ؟

مساحة المربع*

١٧٩*. كم قطعة من السنتيمتر المربع يقتضي لتغطية سطح مربع طول جانبه ٣ سنتيمترات ؟



رسم ٥٦ – مساحة المربع

اقسم كل جانب الى ٣ اقسام متساوية وصل بخطوط مستقيمة بين نقط الجوانب المتقابلة . اجعل الخطوط الافقية كثيفة مستمرة وغيرها منقطة ومتقطعة . فالخطوط الافقية تقسم السطح الى ٣ صفوف متساوية في كل منها ٣ سنتيمترات مربعة فيكون اذًا في الثلاثة صفوف

٣×٣ سنتيمترات مربعة = ٩ سنتيمترات مربعة

وهذا بمثابة (منزلة) ضرب الضلع في نفسه فتكون النتيجة مساحة سطح المربع

١٨٠*. تحصل مساحة المربع من ضرب طول احد اضلاعه في نفسه

تمرين عملي وشفهي*

١. ارسم مربعاً طول ضلعه ٦ سنتيمترات وآخر طول ضلعه ١٠ سنتيمترات اقسم هذين المربعين الى سنتيمترات مربعة وجد عددها . هل شاهدت في حياتك سطحاً مربعاً مقسوماً الى مربعات صغيرة ؟ اذكر اسمه . كيف تجد مساحة المربع بأخصر طريقة ؟

٢. جد مساحة سطح طاولة مربعة جانبها متران . ما هو محيطها ؟

٣. جانب ملعب مربع ٣٠ متراً فما مساحته ؟ ما محيطه ؟

٤. ما طول ضلع مربع مساحته ٦٤ متراً مربعاً ؟ ٤٩ متراً مربعاً ؟

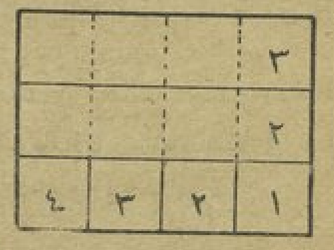
تمرين كتابي*

١. ما مساحة سقف من الباطون المسلح مربع الشكل جانبه ٦ امتار ؟ ما محيطه ؟ ما نفقته اذا كان المتر المربع بـ ٢١٥ غرشاً ؟

٢. قطعة ارض مربعة محيطها ١٨٤ متراً فما مساحتها ؟

مساحة المستطيل (القائم الزوايا)

١٨١*. جد مساحة مستطيل طوله ٤ سنتيمترات وعرضه ٣ ؟



هذا المستطيل وطوله ٤ سم وعرضه ٣ سم مقسوم الى ٣ صفوف متساوية في كل منها ٤ سنتيمترات مربعة فاذاً تكون مساحة سطحه

4×3 سم^2 = ١٢ سم^2 [سنتيمتراً مربعاً]

وهذا يحصل من ضرب رقم الطول في رقم العرض

رسم ٥٧ — مساحة المستطيل

١٨٣*. تحصل مساحة المستطيل من ضرب طوله في عرضه [1]

تمرين عملي وشفهي

١. ارسم على ورقة مستطيلاً طوله ٥ سنتيمترات وعرضه ٤ واقسمه الى سنتيمترات مربعة وجد عددها . قس طول الغرفة وعرضها وجد مساحتها . قس طول وعرض ثم جد مساحة : الباب . الشباك . دفة الكتاب او الدفتر

٢. ما مساحة سطح مسطرة طولها متر واحد وعرضها ٥ سنتيمترات ؟

٣. ما مساحة ورقة طولها ٤٠ سنتيمترًا وعرضها ٣٠ ؟

٤. ما مساحة قاعة طولها ٨ امتار وعرضها ٦ ؟

٥. ما مساحة رصيف طوله ٥٠ مترًا وعرضه ٣ ؟

تمرين كتابي

١. ارسم مستطيلاً طوله ١٢ سنتيمترًا وعرضه ٨ وجد مساحته

٢. ما مساحة قاعة طولها ١٦ مترًا وعرضها ١٢ ؟

٣. ما مساحة ملعب طوله ١٤٠ مترًا وعرضه ٨٠ ؟

٤. ما نفقة توريق حائط طوله ١٨ مترًا وارتفاعه ١٥ اذا كانت نفقة توريق المتر المربع ٢٤ غرشًا ؟

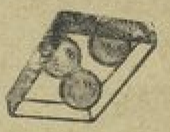
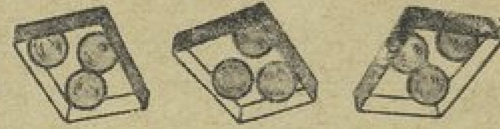
٥. طول قاعة ٨ امتار وعرضها ٥ امتـار ونصف . رصفت بالبلاط فاقتضى ٣٠ بلاطة لرصف المتر المربع فكم بلاطة اقتضى لرصف القاعة ؟ وكم كان ثمنها اذا كانت المئة من البلاط بـ ٤٠٠ غرش ؟

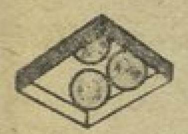
---

(١) يجب ان يكون الطول والعرض من ذات الوحدة

حساب ذهني – الكسور البسيطة

١٨٣*. ربع العدد



¼ ال ١٢ ربع ال ١٢ ربع ال ١٢ ¼ ال ١٢

رسم ٥٨ – ربع العدد

كم كلة في جميع العلب ؟ كم علبة لديك ؟ كم كلة في العلبة الواحدة ؟ ك
جزءاً من الكلل في كل علبة [او اي جزء من الكلل في كل علبة] ؟
اذا قسمت شيئاً الى ٤ اقسام متساوية فماذا تسمي القسم الواحد ؟
كم ربعاً في الليرة ؟ الليموة ؟ رغيف الخبز ؟ المتر ؟ الورقة ؟ الوحد
(الواحدِ الصحيح) ؟

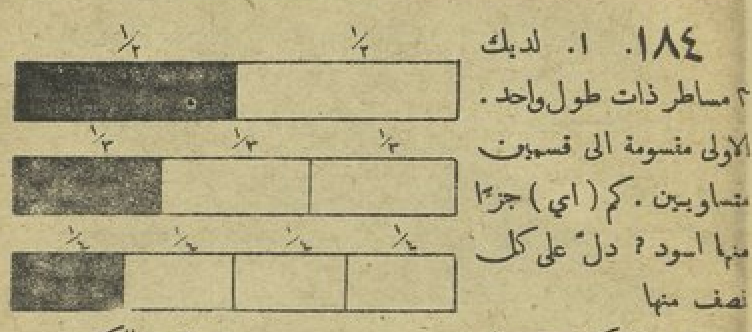
الرُبع يكتب هكذا ¼

استخراج ربع العدد او وجدان ربعه يعني قسمة ذلك العدد على

تمرين شفهي و كتابي

١. جد ¼ ال ٨ , ١٦ , ٣٠ , ٣٢ , ٤٤ , ٨٠ , ٤٠ , ٦٠ , ١٠٠
٢. اقسم بالسوية بين ٤ اولاد ١٢ كلة , ٢٠ , ٢٨ , ٣٦
٣. اقسم بالسوية بين ٤ رجال ١٦ ليرة , ٢٤ , ٣٢ , ٤٨ , ٨٠ , ٣٠
٤. اذا كان ثمن اقة القمح ٤ غروش فكم اقة تشتري بـ ٥٦ غرشاً ؟

١٨٤. ١. لديك ٣ مساطر ذات طول واحد. الاولى مقسومة الى قسمين متساويين. كم (اي) جزء منها اسود؟ دلّ على كل نصف منها



رسم ٥٩ — الكسور

٢. الى كم قسم متساوٍ قسمنا المسطرة الثانية؟ دلّ على كل ثلث منها

٣. دلّ على المسطرة التي قسمناها ارباعاً. دلّ على كل ربع منها

٤. ايّ اطول $\frac{1}{2}$ المسطرة ام ثلثها [$\frac{1}{3}$]؟

٥. ايّ اكثر النصف [$\frac{1}{2}$] أم الربع [$\frac{1}{4}$]؟ $\frac{1}{3}$ أم $\frac{1}{4}$؟

٦. كم ربعاً [$\frac{1}{4}$] من ارباع المسطرة يساوي نصفها [$\frac{1}{2}$]؟

تمرين شفهي

١. عند علي ١٨ دجاجة وعند عارف نصف ذلك فكم دجاجة عنده؟

٢. عند علي ١٨ دجاجة فاذا كان ثلثها بيضاء فكم دجاجة بيضاء عنده؟

٣. عند جميل ٢٤ دجاجة باع نصفها فكم دجاجة باع؟ كم دجاجة بقي عنده؟

٤. قبض جميل ٤٠ غرشاً اجرة يومه فصرف نصفها فكم غرشاً صرف؟

٥. عند حليم ٢٤ دزينة بيض باع ثلثها فكم دزينة باع؟

٦. مع وديع ٣٢ كلة ومع جميل $\frac{1}{4}$ كلل وديع فكم كلة معه؟

هندسة

متوازي الاضلاع ، (المُعيَّن) ، شبه المنحرف

رسم ٦٠ – متوازي الاضلاع المعين شبه المنحرف

١٨٥. متوازي الاضلاع . اذا رسمنا خطين متوازيين ا ب ، ر د وقطعناها بآخرين متوازيين نتج شكل رباعي يقال له **متوازي الاضلاع** .

متوازي الاضلاع شكل رباعي اضلاعه المتقابلة متوازية ومتساوية

١٨٦*. المُعيَّن . نرسم خطين عموديين ا د ب ر متناطعين في منتصفهما ونصل بين اطرافهما كما ترى في الرسم فينتج شكل رباعي يقال له **المُعيَّن** . ويقال للخطان العموديان **قطرا المُعيَّن**

المُعيَّن شكل رباعي اضلاعهُ متوازية وجميعها متساوية

١٨٧*. شبه المنحرف. نرسم خطين متوازيين ا ب ر د غير متساويين ونقطعهما بخطين آخرين غير متوازيين فينتج شكل رباعي يقال له **شبه المنحرف**

شبه المنحرف شكل رباعي فيهِ فقط ضلعان من اضلاعه المتقابلة متوازيان هما قاعدتاه

تمرين عملي وشفهي

١. ارسم متوازي الاضلاع ، معينًا ، شبه المنحرف

٢. ما الفرق بين المستطيل ومتوازي الاضلاع ؟ بين المربع والمعين ؟
٣. دلّ على الضلعين الغير المتوازيين في شبه المنحرف

عدّ اجزاء المتر المربع ومعدوداته اي قراءتها وكتابتها *

١٨٨*. كتابة اجزاء المتر المربع ومعدوداته . اقرأ بكل روية وامعان الشرح الآتي ودقق النظر في الجداول التالية وافحص جيداً مراتب الوحدات المختلفة وعدد الارقام التي تمثل كل وحدة وعلاقة الوحدات بعضها ببعض

كم رقماً يقتضي لتمثيل كل جزء من اجزاء المتر المربع

الدسيمتر المربع (١دسم²) جزء من مئة من المتر المربع

فاذاً ٢دسم² تساوي ٠،٠٢ من المتر المربع
ومثلها ٨٨دسم² تساوي ٠،٨٨ من المتر المربع

سم²	دسم²	م²
	٠٢	٠،
	٨٨	٠،

كذلك ٧ سم² تساوي ٠،٠٧ من الدسيمتر المربع
٧٩ سم² تساوي ٠،٧٩ من الدسيمتر المربع

سم²	دسم²	م²
٠٧	٠،	
٧٩	٠،	

وبناءً على هذا المبدإ نكتب الاعداد التالية كما يأتي :
٩سم² ٨دسم² ٥م² = ٥،٠٨٠٩م²
٩٣سم² ٣م² = ٣،٠٠٩٣م²

سم²	دسم²	م²
٠٩	٠٨	٥،
٩٣	٠٠	٣،

وهذا يظهر جلياً ان لكل وحدة من وحدات اجزاء المتر المربع ومعدوداته مرتبتين او رقمين

لكتابة عدد يدل على اجزاء المتر المربع نكتب اولاً الرقم الذي يمثل

عدد الامتار الصحيحة (ان كان) ثم الفاصلة الى يمينه ويليها [الى اليمين] الاجزاء العشرية زوجاً زوجاً لكل وحدة وتضع اصفاراً في المراتب الخالية او الفارغة

ونكتب معدودات المتر المربع الى يسار الفاصلة زوجاً زوجاً لكل وحدة حسب ترتيب مراتبها ونضع الاصفار اللازمة في المراتب الفارغة

١٨٩*. قراءة اجزاء المتر المربع ومعدوداته

مثاله : ٥٤٧ ،٣٣٤٥ م٢ بما ان عدد الارقام العشرية مفرد فلذلك نضع صفراً الى يمين ال ٧ لتصير مزدوجة ثم نقرأ كما يلي :

٣٣ دكامتراً مربعاً و ٤٥ متراً مربعاً و ٥٤ دسيمتراً مربعاً و ٧٠ سنتيمتراً مربعاً ونكتبه في الجدول السابق شرحه كما يأتي :

دم٢	م٢	دسم٢	سم٢	
٣٣	٤٥،	٥٤	٧٠	٥٤٧٠ ،٣٣٤٥ م٢

لقراءة الاعداد التي تدل على اجزاء المتر المربع ومعدوداته نجعل عدد الارقام العشرية مزدوجاً [زوجياً . ويرقم صفر اذا لزم ذلك] ونقرأ عدد الامتار المربعة الصحيح وبعده الاجزاء العشرية ذاكرين لكل وحدة زوجاً من يمين الفاصلة والى يسارها

تمرين شفهي

١. هل ٩٩ دسيمتراً مربعاً تساوي متراً مربعاً؟ لماذا ؟ هل ٩٩ سنتيمتراً مربعاً تساوي دسيمتراً مربعاً؟ لماذا ؟

٢. كم رقماً نستخدم لكتابة كل وحدة من وحدات مقاييس السطوح؟ هل تكتب ٩ دسيمترات مربعة هكذا ٩ ،٠ المتر المربع ؟ لماذا؟

٣*. رتب ارقام الاعداد الآتية زوجاً زوجاً مبتدئاً من الفاصلة الى اليسار والى اليمين وارقم صفراً في آخر القسم العشري اذا لزم ذلك ثم اقرأها :

٦٨٬٤٥م^2 , ٩٬٧٥٨٥م^2 , ٠٬٤٧٨٥٩م^2 , ٦٬٧٥٤م^2

٠٬٨٥٩م^2 , ٠٬٠٠٧٥٨م^2 , ٤٦٬٩٣٥٦م^2 , ٤٦٬٩٣٥٦٧م^2

تمرين كتابي

١. اذا كانت الوحدة متراً مربعاً فاكتب ما يأتي :

٧هم^2 ٩دم^2 ١٧م^2 ; ٨كم^2 ٣هم^2 ٥٧دم^2 ٧م^2 ; ٩دم^2 ٨م^2 ;
٣هم^2 ٧م^2 ; ٥م^2 ٩٣دسم^2 ; ٠م^2 ٩دسم^2 ٨م^2 ٧دسم^2 ٥٣سم^2 ;
٩م^2 ١٥سم^2 ; ٠م^2 ٥دسم^2 ٤٨مم^2

٢. كم متراً مربعاً في ٣دم^2 ؟ ٥هم^2 ؟ كم سنتيمتراً مربعاً في ٥م^2 ؟ ٤دسم^2 ؟ ٧م^2 ؟

مراجعة

تمرين شفهي وعملي

١. اذكر امثلة على سطوح الاشياء [الجسمات] ودلّ عليها اذا كنت تشاهدها لديك . ما هو المتر المربع ؟ الدسيمتر المربع ؟ السنتيمتر المربع ؟ هل يوجد مقاييس حقيقية ملموسة تستخدمها لوجدان مساحة السطوح رأساً نظير مقاييس الطول ؟ كم دسيمتراً مربعاً في نصف المتر المربع ؟ كم رقماً تستخدم للدلالة على كل وحدة من وحدات الطول ؟ وحدات السطوح ؟ طول جانب من حديقة مربعة ٣٠ متراً فكم يكون ثمن المتر المربع اذا كان ثمن

الحديقة ١٢٠٠ ليرة سورية ؟ كم بلاطة مربعة يقتضي لتبليط (رصف) ممشى طوله ١٠ امتار وعرضه ٣ اذا كان جانب البلاطة ٣٠ سنتيمترًا ؟

٣. ارسم مربعًا طول جانبه ١٢ سنتيمترًا واكتب فيه مقدار مساحته وطول محيطه . ارسم مستطيلاً طوله ١٦ سنتيمترًا وعرضه ١٠ واكتب فيه مقدار مساحته وطول محيطه . ارسم مربعًا محيطه ٥٢ سنتيمترًا

تمرين كتابي

١. مساحة جنينة ٣٨٦ مترًا مربعًا ومساحة الممرات (الماشي) فيها ٦٤٠٠ دسم^{٢} فما مساحة الارض الباقية للزرع ؟

٢. اذا صنعت غطاء من ٧٢٠ قطعة مربعة ضلع كل منها ٨ سنتيمترات فكم تكون مساحته بالسنتيمتر المربع والمتر المربع ؟

٣*. يقتضي لاحاطة (او تطويق) حقل مربع الشكل شريط ثمنه ٨٦٤٠ غرشًا فاذا كان المتر بـ ٨ غروش فما محيط الحقل ؟ وما مساحته ؟

٤*. طول الجانب الاكبر من حديقة متوازية الاضلاع ٩٠ مترًا فما طول الجانب الآخر اذا كان محيطها ٣٢٠ مترًا ؟

تمرين شفهي

١. كم غرشًا يصيب الرجل اذا وزعت على ٤ رجال ١١ ليرة ؟ ١٨ ؟

٢. ثمن مترين جوخ ٣٢٠ غرشًا فما ثمن المتر الواحد ؟

٣. ثمن ٣٠ كباية ٣٠ فرنكًا فما ثمن الكباية الواحدة ؟

٤. ما ثُلث ٩٠ غرشًا ؟ ٤٥ ؟ ٧٥ ؟ كيف تجد ثلث العدد ؟

٥. ما رُبع ٨٠ مترًا ؟ ٢٤٠ ؟ ٥٢ ؟ ٩٦ ؟ كيف تجد ربع العدد ؟

تمرين كتابي

١. اشترت سلمى ٣ دزينات صحون بـ ٥٤٠ غرشاً فكم صحناً اشترت؟ وبكم الصحن الواحد؟

٢. يصنع جبّان قالب جبن كبير من ٤٣٥ ليتر حليب فاذا كان يتناول في الاسبوع ٣٠٤٥ مجمع حليب يسع كل منها ١٢ ليتراً فكم قالباً يصنع في الاسبوع [٧ ايام]؟

٣. باع تاجر ١٨ طابة بـ ٢٤ غرشاً الطابة فربح ١٤٤ غرشاً فبكم اشترى الطابة؟

٤*. اشترى بائع كتب ٢٨ كتاب جبر و ٥٣ كتاب حساب بـ ٥٤١٢ غرشاً فاذا كان ثمن كتاب الحساب ٤٤ غرشاً فكم يكون ثمن كتاب الجبر؟

٥*. اجرة عامل ٧٥ غرشاً في اليوم فاذا اشتغل ٣٠٠ يوم في السنة فماذا يجب ان يكون مصروفه يومياً في السنة ليقتصد ٦٤٤٠ غرشاً؟

الكسور الدارجة البسيطة

١٩٠. الخُمس والسدس والسبع والثمن والتسع والعشر

تمرين عملي وشفهي

١. راجع درس النصف والثلث والربع. كيف اوضحنا بالطرق الحسية النصف؟ الثلث؟ الربع؟ خذ بيدك مسطرة منمرة او متراً واوضح بطريقة حسية خُمس ١٠ سنتيمترات او ١٠ قراريط او ٥٠ سنتيمتراً. سدس ١٢

قيراطًا او ٦٠ سنتيمترًا . سُبع ١٤ قيراطًا او ١٤ سنتيمترًا او ٧٠ سنتيمترًا. ثُمن ١٦ سنتيمترًا او ١٦ قيراطًا او ٨٠ سنتيمترًا . تُسع ٩ سنتيمترات او ٩ قراريط او ٩٠ سنتيمترًا. عشر ١٠ سنتيمترات او ١٠ قراريط او ١٠٠ سنتيمتر

٢. اي عملية من عمليات الحساب الاربع نقصد اذا قلنا "خذ خمس ال ١٥ غرشًا"؟ كيف نجد خمس الكمية؟ سدسها؟ سبعها؟ ثمنها؟ تسعها؟ عشرها؟

٣. جد خمس ١٠ غروش , ٢٥ , ٤٠ , ١٥ , ٢٥ , ٣٠ , ٤٥ , ٥٠
٤. جد سدس ١٨ غرشًا , ١٢ , ٢٤ , ٣٦ , ٤٨ , ٣٠ , ٥٤ , ٤٢
٥. جد سبع ٢١ مترًا , ٤٢ , ١٤ , ٢٨ , ٤٩ , ٦٣ , ٣٥ , ٤٢
٦. جد ثُمن ٢٤ تفاحة , ٤٠ , ٥٦ , ٣٢ , ٧٢ , ٨٠ , ٦٤ , ٤٨
٧. جد تسع ١٨ قلمًا , ٣٦ , ٤٥ , ٢٧ , ٦٣ , ٥٤ , ٨١ , ٧٢
٨. جد عشر ٣٠ كلة , ٥٠ , ٧٠ , ٩٠ , ٤٠ , ٦٠ , ٨٠ , ١٠٠

١٩١*. ارسم على ورقة خطًا مستقيمًا طوله ١٠ سنتيمترات واقسمه [اكسره] الى ٥ اقسام متساوية وميّزها . ماذا تسمي القسم الواحد ؟ القسمين ؟ الثلاثة اقسام ؟ الاربعة اقسام ؟

الوحدة
الخمس
الثلاثة اخماس

رسم ٦١ — الكسور

الكسر عبارة عن جزء واحد او اكثر من الاجزاء المتساوية التي **انقسمت** — [**انكسرت**] — اليها الوحدة او الواحد الصحيح

تمرين شفهي*

١. سلمى قسمت [كسرت] لوح شكولاته الى قسمين متساويين فماذا تسمي القسم الواحد ؟ اذا قسمته الى ٤ اقسام متساوية فماذا تسمي القسم الواحد ؟ الثلاثة اقسام ؟ اذا قسمته الى ٨ اقسام متساوية فماذا تسمي القسم الواحد ؟ الخمسة اقسام ؟ السبعة ؟ اذا قسمته الى ٦ اقسام متساوية واخذت ٥ من هذه الاقسام فاي جزء [كسر] نأخذ من لوح الشكولاته ؟

٢. الكسر ٣/٤ يعني ان الوحدة [الواحد الصحيح] قد انقسمت الى ٤ اقسام متساوية واخذنا منها ٣ اقسام . ما معنى ٧/٨ ؟ ٥/٦ ؟ ٣/٧ ؟

٣. ما معنى ٧ في الكسر ٦/٧ ؟ ما معنى ٦ ؟

٤. اذكر ما معنى كل كسر مما يأتي : ١/٢ ، ٢/٥ ، ١/٨ ، ٥/٨ ، ١/٥٧ ، ٥/٧ ، ٤/٥

١٩٣*. للكسور اسماء مميِّزة كسائر الاعداد ففي الكسر ٣/٤ يكون اسم الكسر " ارباعًا " [ارباع] فنقول ٣ ارباع كما نقول ٣ طابات او ٣ اقلام او ٣ تفاحات او ٣ كلل [(١)]

يقال للعدد ٣ في الكسر ٣/٤ الصورة (البسط) وللعدد ٤ المخرج (المقام). المخرج يعطي اسم الكسر اي يميّزه عن غيره

مخرج الكسر دائمًا يعطي اسم الكسر (او يميزه)
صورة الكسر تدل على عدد الاقسام المقصودة

---

(١) هذه قضية من اهم القضايا في علم الحساب فليشدد المعلم على الطلبة حتى يفهموها جيدًا جدًا لانها الركن الاساسي في حساب الكسور وحقيقة فهمها وامتلاك ناصيتها

تمرين شفهي*

١. اذا قسمت بطيخة الى ٥ اقسام متساوية واخذت منها ٣ اقسام فاي كسر من البطيخة اخذت ؟ ما المخرج في ٣/٥ ؟ ما الصورة ؟

٢. اقرأ الكسور الآتية وبيّن المخرج والصورة : ١/٤ ، ٣/٨ ، ٥/٧ ، ٣/٩ ، ٣/٥ ، ٢/٧ ، ١/٥ ، ٦/٩ ، ٧/٨ ، ٣/٤ ، ٥/٨ ، ٥/٦

٣. اذكر الكسور في السؤال السابق التي لها ذات الاسم . اكتب ٣ كسور لها ذات الاسم (المخرج) وصورها مختلفة

١٩٣*. ايضاح تعادل الكسور حسياً

١/٢ = ٢/٤ ١/٤ = ٢/٨

١/٢ = ٤/٨ ٣/٤ = ٦/٨

رسم ٦٣ — تعادل الكسور

تمرين عملي وشفهي*

١. ادرس هذا الرسم [نومرو ٦٣] جيداً . ١/٢ يساوي كم ربعاً ؟ كم ثمناً يساوي ١/٤ ؟ ١/٢ ؟ ٣/٤ ؟

٢. ارسم مستطيلات كما في الرسم ثم اقطعها واطوها واكتب اسم الكسر على كل قسم خاصٍّ به

٣. اقطع مستطيلات واطوها لتثبت ان $\frac{١}{٢} = \frac{٣}{٦}$ و $\frac{٢}{٣} = \frac{٤}{٦}$ و $\frac{٢}{٦} = \frac{١}{٣}$ و $\frac{٣}{٣} = \frac{٦}{٦}$

٤. ارسم دائرة واقطعها ثم اطوها لتثبت ان $\frac{١}{٢} = \frac{٤}{٨}$ و $\frac{١}{٤} = \frac{٢}{٨}$ و $\frac{٣}{٤} = \frac{٦}{٨}$

٥. اقرأ وكمّل ما يأتي : ١ = ... اسداس و $\frac{١}{٢}$ = ... اسداس و $\frac{١}{٢}$ = ... ارباع و $\frac{١}{٢}$ = ... اثمان و $\frac{١}{٢}$ = ... اعشار

٦. كمّل ما يأتي : $\frac{١}{٤} = \frac{؟}{٨}$ و $\frac{٣}{٤} = \frac{؟}{٨}$ و $\frac{٢}{٤} = \frac{؟}{٨}$ و $\frac{٣}{٢} = \frac{؟}{٨}$ و $\frac{١}{٣} = \frac{؟}{٦}$

١٩٤*. الاتيان باجزاء الاعداد . كم ليمونة $\frac{١}{٣}$ دزينة الليمون ؟

$\frac{١}{٣} \times ١٢ = ١٢ \div ٣ = ٤$ اي ٤ ليمونات

كم ليمونة $\frac{٢}{٣}$ الدزينة ؟

نقول : $\frac{١}{٣}$ ال ١٢ = ٤

$\frac{٢}{٣}$ ال ١٢ = ٢×٤ او ٨

تمرين شفهي

١. مع جميل ١٥ غرشاً فاذا جعلها ٣ كومات متساوية فكم غرشاً في الكومة الواحدة ؟ ما $\frac{١}{٣}$ ال ١٥ ؟ $\frac{٢}{٣}$ ال ١٥ ؟ $\frac{٣}{٣}$ ال ١٥ ؟

٢. اقتسم ٤ اولاد ٢٠ جوزة بالسوية فكم جوزة نال الولد ؟ ما $\frac{١}{٤}$ ال ٢٠ ؟ $\frac{٣}{٤}$ ال ٢٠ ؟

٣. جد $\frac{١}{٤}$ ال ١٦ , $\frac{٣}{٤}$ ال ١٦ , $\frac{١}{٣}$ ال ١٨ , $\frac{٢}{٣}$ ال ١٨ , $\frac{١}{٦}$ ال ١٢ , $\frac{٥}{٦}$ ال ١٢ , $\frac{١}{٨}$ ال ٢٤ , $\frac{٥}{٨}$ ال ٢٤ , $\frac{١}{٢}$ ال ١٤ , $\frac{١}{٥}$ ال ٢٠ , $\frac{٢}{٥}$ ال ٢٠ ,

٢/٥ ال ٣٠, ١/٦ ال ١٨, ٥/٦ ال ١٨, ١/٧ ال ٢٨, ٢/٧ ال ٢٨, ٥/٧ ال ٢٨
٣/٤ ال ٤٠, ٢/٥ ال ١٥, ٤/٥ ال ١٥

تمرين شفهي و كتابي*

١. عند سيدة ٣٠ ذراع شريط فاذا اعطت نصفها لابنتها سلمى كم ذراعاً يبقى عند السيدة ؟

٢. اجرة عامل ٤٠ غرشاً في اليوم فاذا اشتغل ٣/٤ اليوم كم غرشاً ينال ؟

٣. اجرة جميل ١٢٠ غرشاً في اليوم فكم غرشاً يأخذ في نصف يوم ؟

٤. ثمن كتاب الحساب ٥٠ غرشاً . مع يوسف ٣/٥ الثمن فكم غرشاً معهُ ؟ كم غرشاً يحتاج ليشتري كتاباً واحداً ؟

٥. ربح جميل ٨٠ كلة وربح نجيب ٣/٨ ما ربحهُ جميل فكم كلة ربح نجيب ؟

٦. عدّت نجلا لوالدتها مجامع "المربى" فوجدت نصفها تفاحاً وسدسها خوخاً وثلثها "سفرجلاً" فاذا كان عددها ٦٠ مجمعاً فكم مجمعاً وجدت من كل نوع ؟

٧. جد ثمن الاشياء الآتية التي اشتراها توفيق لبيتهِ : ١/٢ دزينة ليمون الدزينة بِ ١٨ غرشاً . ١/٤ كيلوغرام شاي الكيلوغرام بِ ١٦٨ غرشاً . ٣/٤ رطل بطاطا الرطل بِ ١٢ غرشاً . ٢/٣ اقة سمن الاقة بِ ١٢٠ غرشاً

٨. استغل طنوس السنة الماضية ١٥٠ رطل بطاطا واستغل حمد ٢/٣ هذه الكمية فكم رطلاً استغل حمد ؟

٩. بلغ بيدر بطرس ٤٣ شوال قمح وبيدر فارس ٥/٦ هذه الكمية فكم شوالاً كانت غلة بيدر فارس ؟

١٠. سلوى اعطتها والدتها ٢٧٠ غرشاً فاشترت بثلثها "لعبة" فبكم غرشاً اشترت اللعبة ؟

١١. جد قيمة ١٢/٣ ال ١٨٠ , ٤/٥ ال ٣٥٠ , ٣/٨ ال ٢٤٠ , ٥/٦ ال ١٢٠ , ٢/٩ ال ١٨٩ , ٣/٤ ال ٤٨٤ , ٢/٧ ال ٢٨٧ , ٢/٥ ال ١٢٥ , ٥/٨ ال ٢٤٨ , ٢/٣ ال ٦٩٦ , ٣/٥ ال ٦٢٥ , ٧/٨ ال ١٦٨ , ٣/٤ ال ٨٤٠ , ٥/٧ ال ١٤٧ , ٤/٩ ال ٣٦٩

١٩٥*. الضرب في ١١ والقسمة على ١١

تمرين شفهي*

١. عدّ احد عشر احد عشر من ١١ الى ٩٩

٢. احفظ

١١×١=١١	١١×٤=٤٤	١١×٧=٧٧	١١×١٠=١١٠
١١×٢=٢٢	١١×٥=٥٥	١١×٨=٨٨	١١×١١=١٢١
١١×٣=٣٣	١١×٦=٦٦	١١×٩=٩٩	١١×١٢=١٣٢

٣. اضرب بأسرع ما يمكن

١١	١١	١١	١١	١١	١١	١١	١١	١١	١١
٧	٢	٩	٤	٦	٨	٣	١١	٥	١٢

٤. اضرب في ١١ : ٨ , ٦ , ١٢ , ٤ , ٩ , ١١ , ٢ , ٧ , ٥

٥. كم ١١ في ٢٢ ؟ ٤٤ ؟ ٨٨ ؟ ٥٥ ؟ ٩٩ ؟ ٣٣ ؟ ٧٧ ؟

٦. اقسم

٤٤÷١١	٢٢÷١١	٣٣÷١١	٨٨÷١١	١١٠÷١١	١١÷١١
٩٩÷١١	٦٦÷١١	٧٧÷١١	١٢١÷١١	٥٥÷١١	١٣٢÷١١

٧. ثمن الدفتر ١١ غرشاً فكم دفتراً تشتري بِ ٤٤ غرشاً ؟

٨. في قاعة الدرس ١٣٢ كرسياً وكل صف مؤلف من ١١ كرسياً فكم صفاً في القاعة ؟

١٩٦*. الضرب في ١٢ والقسمة على ١٢

تمرين شفهي*

١. كم بيضة دزينة البيض ؟ دزينتان ؟ ٣؟ ٥ ؟ ٨؟ ١٠؟

٢. احفظ

١٢×١=١٢	١٢×٤=٤٨	١٢×٧=٨٤	١٢×١٠=١٢٠
١٢×٢=٢٤	١٢×٥=٦٠	١٢×٨=٩٦	١٢×١١=١٣٢
١٢×٣=٣٦	١٢×٦=٧٢	١٢×٩=١٠٨	١٢×١٢=١٤٤

٣. اضرب بأسرع ما يمكن

١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
٥	٩	١٢	٦	١١	٤	٧	٣	٨	٢

٤. اضرب في ١٢ : ٨ , ٦ , ١٢ , ٤ , ٩ , ١١ , ٣ , ٧ , ٥ , ١٢

٥. جد قيمة ٨X١٢ , ١٢X٨ , ٥X١٢ , ١٢X٧ , ١٢X٤ , ٣X١٢ , ١٢X٦ , ٤X١٢ , ١٢X٩ , ٧X١٢ , ١٢X٥ , ٩X١٢

٦. اشترى درويش ٦ دزينات ليمون فكم ليمونة اشترى ؟

٧. عمر سلوى ٧ سنوات والسنة ١٢ شهراً فكم شهراً عمرها ؟

٨. كم ١٢ في ٢٤؟ ٦٠؟ ٤٨؟ ٨٢؟ ٣٦؟ ٨٤؟ ١٠٨؟

تمرين كتابي

١. كمّل

٣٦=٠٠×١٢	٧٢=٠٠×١٢	٣٦÷١٢	٧٢÷١٢
٦٠=٠٠×١٢	١٠٨=٠٠×١٢	٦٠÷١٢	٩٦÷١٢
٩٦=٠٠×١١	٨٤=٠٠×١٢	٨٤÷١٢	١٣٢÷١٢
٤٨=٠٠×١٢	١٣٢=٠٠×١٢	٤٨÷١٢	١٠٨÷١٢

٢. اقسم على ١٢ : ٣٦ , ٦٠ , ٢٤ , ١٢٠ , ٣٦٠ , ٢٤٠ , ٦٠٠ , ٨٤

٣. اشترت ادبية ٦٠ بيضة فكم دزينة بيض اشترت ؟

٤. ثمن دزينة الاقلام ٣٦ غرشاً فكم غرشاً ثمن القلم الواحد ؟

٥. اشتغلت ورده سنة فقبضت ١٣٢ ليرة فكم كانت اجرتها في الشهر ؟

٦. ركب ١٢ تلميذاً سيارة المتنزهة ودفعوا ١٤٤ غرشاً فكم غرشاً دفع التلميذ الواحد ؟

٧. تبرع ١٢ تلميذاً بـ ٦ غروش لكلٍّ من ١٠ فقراء فبكم غرشاً تبرع التلميذ الواحد ؟

مقاييس الزمن — وحداته

اليوم . الاسبوع . الشهر . السنة

١٩٧. نقيس الوقت بوحدات الزمن والوحدة الاساسية لقياس الزمن هي الثانية

خذ بيدك ساعة ودقق فيها النظر وتأمل مليا العقارب المختلفة والعلامات والارقام التي على وجهها وافهم ذلك جيداً

رسم ٦٢ – ساعة

٦٠ ثانية تساوي دقيقة . ٦٠ دقيقة تساوي ساعة .
٢٤ ساعة تساوي يوماً

١٩٨*. الاسبوع ٧ ايام . الشهر ٣٠ او ٣١ يوماً ما عدا شهر شباط الذي يكون ٢٨ يوماً اذا كانت السنة بسيطة و ٢٩ يوماً اذا كانت السنة كبيساً (كبيسة)

١٩٩*. السنة ٣٦٥ يوماً اذا كانت بسيطة و ٣٦٦ يوماً اذا كانت كبيساً وتقسم الى ١٢ شهراً وتحسب ٥٢ اسبوعاً

تمرين شفهي

١. اي يوم من ايام الاسبوع هذا اليوم ؟ اي يوم من ايام الشهر ؟ كم يوماً في الاسبوع ؟ اذكر اسماءها [الاحد . الاثنين . الثلثا . الاربعا . الخميس . الجمعة . السبت] . كم يوماً في اسبوعين ؟ ٤ اسابيع ؟ ٩ اسابيع ؟ في شهر واحد ؟ كم شهراً في السنة ؟ اذكر اسماءها [كانون الثاني . شباط . آذار . نيسان . ايار . حزيران . تموز . آب . ايلول . تشرين الاول . تشرين الثاني . كانون الاول] . تقطع باخرة المسافة بين بيروت والبرازيل في ٢٨ يوماً ففي كم اسبوعاً تقطعها ؟ كم يوماً من ٧ تموز الى ٣١ منه ؟

تمرين كتابي — مسائل

١. يصرف رجل يومياً ٢٢ غرشاً ثمن دخان و ١٦ غرشاً قهوة فكم غرشاً يصرف في السنة لاجل هذه الامور الغير النافعة ؟

٢. يقبض عامل ٤٥ غرشاً كل يوم من ايام العمل فاذا قبض في نهاية

السنة ١٤٤٠٠ غرش فكم يوماً كانت ايام البطالة ؟

٣. قبضت خادمة ٢٠٠٠ غرش في ٥ اشهر فكم غرشاً تقبض في سنتين ونصف ؟

٤*. بلغ مصروف الكهربائية في احد مختبرات الجامعة الاميركانية من ١٦ نيسان حتى ٣١ ايار ١٥٧٥ غرشاً فكم غرشاً كان المصروف في اليوم الواحد ؟

٥*. في برميل ٨٤ ليتر خمر فاذا كان يؤخذ منه ليتر ونصف كل يوم من بداءة شهر شباط ففي اي يوم يفرغ البرميل ؟

٦*. راتب يوسف ٢١٠ غروش كل يوم من ايام العمل ومصروفه اليومي ١٥٦ غرشاً فاذا وفّر في نهاية السنة ٢٧٠٠ غرش فكم يوماً كانت ايام البطالة ؟

استخراج الوحدة

٣٠٠*. ١. ثمن قطعة قماش ٤٥٠ غرشاً فكم يكون ثمن المتر اذا كان طولها ٩ امتار ؟

بما ان ثمن ٩ امتار قماش ٤٥٠ غرشاً

اذن ثمن ١ (المتر الواحد) يساوي ٤٥٠ غرشاً÷٩=٥٠ غرشاً [1]

٢. اشترى رجل ١٥ رطل طحين فكم غرشاً دفع اذا كان ثمن الرطل ١٢ غرشاً ؟

---

(١) اذا اراد الاستاذ او وجد انسب لتلامذته ان يستعملوا الشكل الآتي فلا بأس من استخدامه والعمل بوجبه

متر	غرش	
٩	٤٥٠	
١	؟	=٤٥٠÷٩= ٥٠

ثمن ١ رطل (رطل واحد) من الطحين ١٢ غرشاً

فاذاً ثمن ١٥ رطلاً من الطحين ١٥×١٢ غرشاً = ١٨٠ غرشاً[1]

٣. ثمن ٩ ارطال سمن حموي ٢٧٠ غرشاً ذهباً فما ثمن ١١ رطلاً ؟

بما ان ثمن ٩ ارطال سمن ٢٧٠ غرشاً

اذن ثمن ١ (رطل واحد) ٢٧٠ غرشاً ÷ ٩ = ٣٠ غرشاً

فاذاً ثمن ١١ رطلا يساوي ١١ × ٣٠ غرشاً = ٣٣٠[2]

٤ . ٣ رجال يحصدون حقلاً في ٥ ايام ففي كم من الوقت يحصده رجل واحد ؟

بما ان ٣ رجال يحصدون الحقل في ٥ ايام

اذن ١ رجل (رجل واحد) يحصده في ٣×٥ ايام = ١٥ يوماً

ملاحظة : يقتضي للرجل الواحد ٣ اضعاف الوقت ليحصد ذات الحقل

والرجاء من المعلم ان يفسح للتلميذ كل المجال ليعبر عن افكاره بلغته الدارجة وان لا يقيده بلغة الكتاب حتى لا يقتل رغبته ومحبته لعلم الحساب والعلوم الرياضية

تمرين شفهي

١. ثمن الثور ٥٠ ليرة فكم ليرة ثمن ٧ ثيران ؟

---

(١) يكون وضع نومرو (٢) نظير وضع نومرو (١) هكذا

رطل	غرش	
١	١٢	
١٥	؟	= ١٥×١٢ = ١٨٠

(٢)

رطل	غرش	
٩	٢٧٠	
١	؟	= ٢٧٠ ÷ ٩ = ٣٠
١١	؟	= ١١×٣٠ = ٣٣٠

ويختصر هكذا

٩	٢٧٠	
١١	؟	= $\frac{١١}{٩}$ × ٢٧٠ او $\frac{٢٧٠}{٩}$ × ١١ = ٣٣٠

٢. ثمن كيلوغرامين لحم ٢٠ فرنكاً فكم ثمن ٣ كيلوغرامات ؟

٣. يصرف رجل مصارفات نثرية ٢٨ فرنكاً في الاسبوع فكم يصرف في شهر واحد (٣٠ يوماً) ؟

٤. ثمن ٨ اواق كرز ٢٤ غرشاً فكم ثمن الرطل (١٢ اوقية) ؟

٥. يستعمل كرّام ١ اقات كبريت لِ ٦ صفوف من الدوالي فكم اقة يستعمل لِ ١٢ صفاً ؟ [جد الجواب باسهل واخصر طريقة]

٦. ثمن ٣ اقلام ١٥ غرشاً فما ثمن ٧ اقلام ؟ ١٢ قلماً ؟ ٣ قلماً ؟

٧. ثمن دزينة البيض ٢٤ غرشاً فكم ثمن ٣ بيضات ؟ ٧ ؟ ٩ ؟

٨. ثمن ٦ كتب ١٨٠ غرشاً فكم ثمن ١١ كتاباً ؟ ٣٠ كتاباً ؟

٩. ٧ رجال يبنون حائطاً في ٨ ايام فكم رجلاً يبنونه في يوم واحد ؟

١٠. مونة تكفي ٩ رجال ١٠ ايام فكم يوماً تكفي رجلاً واحداً ؟

١١. ٥ رجال يتممون عملاً في ٨ ساعات ففي كم ساعة يتممه رجلٌ واحد ؟

١٢. شوال طحين يكفي ٨ اشخاص ٤ اسابيع فكم اسبوعاً يكفي شخصاً واحداً ؟

تمرين كتابي

١. ثمن ١٣٠ اقة زيت ٣٠٠٠ غرش فكم ثمن ٢٢٥ اقة ؟

٢. تستخرج ٨٤ اقة طحين من ١٠٠ اقة قمح فكم اقة طحين تستخرج من ٨٠٠ اقة قمح ؟

٣. ثمن ٤ اذرع جوخ ٧٢٠ غرشاً فكم غرشاً ثمن ١٠ اذرع ؟

٤. ثمن قطعة قماش طولها ١٢ متراً ٢٨٨٠ غرشاً فما ثمن ١٦ متراً ؟

٥*. ثمن شوال عدس وزنه ٧٥ اقة ١١٢٥ غرشاً فما ثمن شوال آخر وزنه اكثر من وزن الشوال الاول بـ ٢٥ اقة ؟

٦*. يستخرج ٢٠ رطل زيت من ٢٤٠ رطل زيتون فكم رطلاً يستخرج من ٢٠٠ شوال زيتون في كل منها ٢٥ رطلاً ؟

٧*. اشترى تاجر بالتين خرضه وزن الاولى ١٠٥ اقات وثمنها ٩٤٥ فرنكاً فكم يكون ثمن البالة الثانية اذا كان وزنها ٢٥ اقة اقل من وزن الاولى ؟

٨*. مساحة غرفة ٣١ ذراعاً مربعاً انفق على تبليطها ٢٠٠ غرش فما نفقة تبليط غرفة ثانية مساحتها ٢٨ ذراعاً مربعاً ؟

٩*. اشتغل عامل ٢٤ يوماً فقبض ٢٨٢ فرنكاً وبقي له ١٥٠ فرنكاً فكم كانت اجرته في اليوم الواحد ؟

١٠* باع عطار ١٦ علبة سكر في كل منها ٥ كيلوغرامات بـ ١٢٠٠ غرش فبكم باع العلبة الواحدة ؟ وبكم باع الكيلوغرام ؟

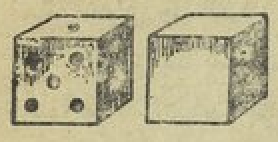
١١*. ثمن ٣ كتب ٦٠ غرشاً فكم ثمن الكتاب الواحد ؟ كم كتاباً نشتري بـ ١٢٠ غرشاً ؟

١٢*. اشترى تاجر قطعتين من القماش فدفع ثمن الاولى ٤٧٢٥ غرشاً وثمن الثانية ٣٧٨٠ غرشاً فكم ذراعاً طول القطعة الواحدة اذا كان ثمن الذراع ١٠٥ غروش ؟

قياس الحجم* — المكعب*

المتر المكعب . الدسيمتر المكعب . السنتيمتر المكعب

٣٠١*. تمرين للملاحظة . الكتاب . قطعة الحجر . العلبة القلم . وغيرها من الاجسام تشغل مكانًا او محلاً محدودًا من الفضاء فهي اجسام [مجسمات] لها حجمها الخاص



مكعب زهر

رسم ٦٤ — مكعب وزهر

الجسمات المرسومة كحجر النرد (الزهر) تشغل محلاً (حيزًا) من الفضاء وهي مكعبة الشكل

خذ بيدك مكعبًا وعدّ سطوحه وانظر اذا كانت متساوية عدّ الحدود [الاحرف والخطوط] التي تتكون من تقاطع السطوح . كم حدًّا تجد ؟

٣٣٠*. المكعب جسم يحيط به ست مربعات متساوية

المتر المكعب ($م^٣$) هو مكعب كل من طوله وعرضه وعلوه متر واحد

الدسيمتر المكعب ($دسم^٣$) هو مكعب كل من طوله وعرضه وعلوه [سماكته] دسيمتر واحد

رسم ٦٥ — مكعب

السنتيمتر المكعب ($سم^٣$) هو مكعب كل من طوله وعرضه وسماكته سنتيمتر واحد

تمرين شفهي

١. ما هو المكعب ؟ عدّ اجسامًا مكعبة الشكل . خذ بيدك مكعبًا ودلّ على سطوحه وحدوده . هل جميع الجسمات مكعبة الشكل [مكعبات] ؟

كيف تستطيع ان تميّز المكعب ؟

٢. طول حدّ النرد (الزهر) سنتيمتر واحد فما طول جميع حدوده ؟

٣. طول الحدّ لعلبة بسكوت مكعبة الشكل ٢ دسيمتر فما طول جميع حدودها معًا ؟ ما مساحة احد سطوحها ؟

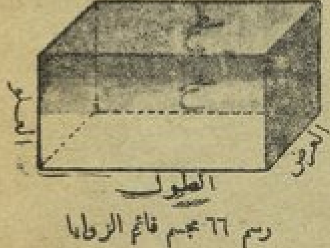
٤. ما مساحة الورق اللازم لتغطية جميع السطوح لعلبة كرتون اذا كان طول حدّها ٢٥ سنتيمترًا ؟

٥. طول الحدّ لحوض ماء مكعب الشكل متران فاذا ورّقت حيطانه وارضه بالترابة الافرنجية وكانت نفقة المتر المربع ١٢ غرشًا فكم غرشًا تبلغ نفقة توريقه ؟

٦. مطلوب تطويق علبة برنيطة مكعبة الشكل وربطها بخيط طولاً وعرضًا لمنع فتحها فماذا يكون طول الخيط اذا زدنه ١٠ سنتيمترات لاجل العقدة؟

٣٠٣*. المجسم القائم الزوايا. علبة الطباشير . علبة الاقلام . حجر الباطون البسيط . صندوق الخشب جميعها مجسمات قائمة الزوايا

افحص مجسماً قائم الزوايا . كم سطحًا [وجهًا] له ؟ هل جميعها متساوية ؟ كم حدًّا له ؟ هل جميعها متساوية ؟



رسم ٦٦ مجسم قائم الزوايا

المجسم القائم الزوايا هو ما كان محدودًا بسطوح مستطيلة او قائمة الزوايا

للمجسم القائم الزوايا ستة سطوح — كل سطحين متقابلين متساويان ومتوازيان . وله ١٢ حدًا كل اربعة متقابلة متساوية ومتوازية

تمرين شفهي

١. كيف تميز الجسم القائم الزوايا ؟ عدّ اشياء شكلها مجسم قائم الزوايا ودلّ عليها اذا امكن

٢. طول غرفة ٧ امتار وعرضها ٥ وعلوّها ٤ كم حدًّا فيها من الحدود التي طولها ٧ أمتار ؟ الحدود التي طولها ٥ أمتار ؟ الحدود التي طولها ٤ امتار ؟ كم مترًا مجموع جميع هذه الحدود ؟

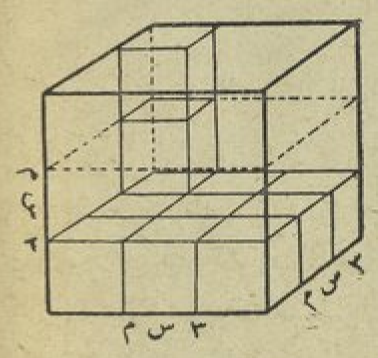
٣. ما مساحة ارض الغرفة المذكورة في السؤال السابق ؟ ما مساحة سقفها ؟ ما مساحة كل حيطين متقابلين ؟ ما مساحة جميع سطوحها ؟

٤. طول علبة كرتون ٥٠ سنتيمترًا وعرضها ٤٠ وسماكتها ٣٠ فاذا كانت جميع حدودها مغطاة بشريط من الورق فكم يكون طول الشريط المطلوب ؟

٥. طول صندوق ٧٥ سنتيمترًا وعرضه ٥٠ وسماكته ٣٥ يراد تطويقه وربطه بقطعة مرس طولاً وعرضاً معًا لقفه فما طول قطعة المرس اذا كانت العقدة تأخذ ٣٠ سنتيمترًا ؟

٦. طول غرفة ٦ امتار وعرضها ٥ وعلوها ٤ طرشت حيطانها وسقفها بالكلس ٣ أوجه فكم تبلغ النفقة اذا كان المتر المربع بـ ٧ غروش ؟

حجم المكعب*



٢٠٤. تمرين للملاحظة. لدينا علبة مكعبة الشكل طول جانبها ٣ سنتيمترات

تأمل المكعب جيداً. بما ان قاعدته مربعة الشكل فمساحتها تكون ٣×٣ او ٩ سنتيمترات مربعة. واذا كان لدينا قطع خشب مكعبة متساوية مثل النرد (الزهر) كل منها سنتيمتراً مكعباً ووضعنا حجراً واحداً فوق كل سنتيمتر مربع يتكون على القاعدة طبقة طولها ٣ س م

رسم ٦٧ – حجم المكعب

وعرضها ٣ س م وسمكها ١ س م فيها ٩ حجارة السنتيمتر المكعب او ٩ سنتيمترات مكعبة وهو حجم الطبقة الاولى. وبما ان ارتفاع العلبة ٣ سنتيمترات فاذا يمكننا وضع ٣ طبقات من المكعبات المذكورة بعضها فوق بعض ويكون حجمها جميعاً ٣×٩ س م مكعبة اي ٢٧ سنتيمتراً مكعباً والذي هو "حجم العلبة" وهذه النتيجة نحصل عليها من تكعيب بُعد العلبة المكعبة او ٣×٣×٣=٢٧ و ٢٧ سنتيمتراً مكعباً

تنبيه: اذا كانت وحدة الطول متراً او دسيمتراً او سنتيمتراً كان الحجم معبراً عنه بالمتر المكعب او الدسيمتر المكعب او السنتيمتر المكعب

حجم المكعب يساوي مكعب احد ابعاده او حدوده اي الحد × الحد × الحد

تمرين شفهي*

١. ما حجم قاعدة من الرخام مكعبة الشكل طول حدها متران ؟

٢. علبة مكعبة طول حدها ٤٠ سنتيمتراً حولها الى دسيمترات ثم جد حجم العلبة

٣. كم نردًا ما طول حدّه سنتيمتر واحد تضع في علبة طول حدّها الداخلي ٥ سنتيمترات ؟

تمرين كتابي

١. ما حجم لوح صابون مكعب طول حدّه ١٢ سنتيمترًا ؟

٢. قس حدّ مكعب وجد حجمه وإلاّ فافرض الحدّ فرضًا

٣. عمود باطون مؤلف من ٩ مكعبات موضوعة بعضها فوق بعض فما ارتفاعه وما حجمه اذا كان حدّ المكعب ٥٠ سنتيمترًا ؟

٤. طول حوض ماء مكعب الشكل ٣ أمتار فكم هكتولترًا يسع اذا كان المتر المكعب ١٠ هكتولترات ؟

حجم الجسم القائم الزوايا

٣٠٥*. تمرين الملاحظة طول علبة ٥ سنتيلترات وعرضها ٤ سماكتها ٣

نرى في الرسم ان مساحة قاعدة العلبة وطولها ٥ س م وعرضها ٤ س م تعدل ٥×٤ او ٢٠ سنتيمترًا مربعًا ؛

رسم ٦٨ — حجم جسم قائم الزوايا

و بوسعنا ان نضع على هذه القاعدة ٣٠ سنتيمترًا مكعبًا [اي سنتيمترًا مكعبًا فوق كل سنتيمتر مربع] وهذه تكون اول طبقة

وبما ان ارتفاع العلبة ٢ س م فاذًا يمكننا ان نضع ٢ طبقات من هذه المكعبات فيصير لدينا ٢×٣٠ س م مكعبًا او ٦٠ س م مكعبًا

نجد حجم الجسم القائم الزوايا بضرب ابعاده بعضها في بعض اي الطول في العرض في الارتفاع او العلوّ

تمرين شفهي

١. كم قيراطًا مكعبًا في قطعة خشب طولها ٢ قراريط وعرضها قيراط وسماكتها قيراط ، طولها ٣ قراريط وعرضها قيراطان وسماكتها قيراط ، طولها ٣ قراريط وعرضها قيراطان وسماكتها ٤ قراريط ، طولها ٥ قراريط وعرضها ٤ وسماكتها ٣ ؟

٢. ما حجم مجسم طوله ١٠ اذرع وعرضه ٥ وعلوّه ٣ ؟

٣. طول كمية من الحجارة ٦ امتار وعرضها ٤ وعلوها متر واحد فكم عربة يلزم لنقلها اذا كانت تسع مترين مكعبين ؟

تمرين كتابي

١. طول حائط ١٨ مترًا وعلوّه ٥ أمتار وسماكته نصف متر فكم تكون نفقة بنائه اذا كان المتر المكعب بـ ١٩٨ غرشًا ؟

٢. طول قاعة الدرس ١٦ مترًا وعرضها ١٢ وارتفاعها ٥ يجلس فيها ١٨٠ تلميذًا فكم مترًا مكعبًا من الهواء للتلميذ الواحد ؟

السرعة والوقت والمسافة

٣٠٦.* يسير جمل ٣ اميال في الساعة . يسير الحصان ٨ اميال في الساعة . تسير السيارة ٣٠ ميلاً في الساعة . تسير الطيارة ١٥٠ ميلاً في الساعة . سارت أسرع طيارة ٥٠٣ اميال في الساعة .

السرعة هي المسافة التي تقطع في الساعة

٣٠٧*. **استخراج السرعة .** قطع رزق بسيارته ٩٢٨ ميلاً في ٢٩ ساعة فكم كانت سرعته في الساعة ؟

الحل : بما ان السرعة في ٢٩ ساعة كانت ٩٢٨ ميلاً
اذن تكون السرعة في ١ ساعة (ساعة واحدة) ٩٢٨ ميلاً + ٢٩ = ٣٢ ميلاً
وهو الجواب

٣٠٨* **استخراج المسافة.** تسير الطيارة بين بلدتين ٢٩ ساعة بسرعة ١٢٠ ميلاً في الساعة فكم تكون المسافة بينهما ؟

بما ان الطيارة تسير في ١ ساعة (ساعة واحدة) ١٢٠ ميلاً
اذن الطيارة تسير في ٢٩ ساعة ٢٩×١٢٠ = ٣٤٨٠ ميلاً

تمرين شفهي

١. قطع القطار السريع ١٢٠ ميلاً في ٣ ساعات فكم ميلاً قطع في الساعة ؟
٢. سار علي ١٥٠٠ متر في ثلث ساعة فكم متراً سار في الساعة ؟ كم كيلو متراً ؟
٣. يسير فريد ٤ اميال في الساعة ففي كم ساعة يسير ٢٠ ميلاً ؟ ٢٨ ميلاً ؟

تمرين كتابي مسائل*

١. المسافة بين اوربا واميركا ٣٣٠٠ ميل فاذا كانت الباخرة تسير ٢٤ ميلاً في الساعة فكم ساعة يقتضي لها لتقطع المسافة المذكورة ؟ كم يوماً ؟

٢. تسير الطيارة ٣ اميال في الدقيقة ففي كم دقيقة تسير ٤٢٠ ميلاً ؟ كم ساعة ؟

٣. يسير علي ٨٠ متراً في الدقيقة فكم متراً يسير في ٤ ساعات ونصف ؟

٤. سارت سيارة ٤٤ كيلومتراً في ٥٥ دقيقة فكم كان معدل سيرها في الساعة ؟

انتهت الدرجة الاولى من درجات الحساب الحديث وتليها الدرجة الثانية



